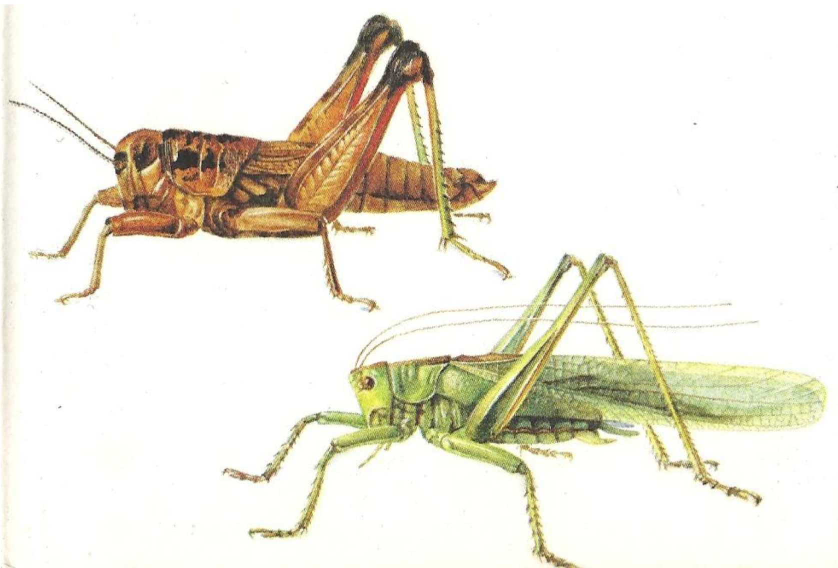
Sáskák, szöcskék, tücskök

búvár zsebkönyvek

Móra



BAKONYI - CSIBY

Sáskák, szöcskék, tücskök

BÚVÁR ZSEBKÖNYVEK
MÓRA FERENC KÖNYVKIADÓ

ÍRTA DR. BAKONYI GÁBOR

RAJZOLTA CSIBY MIHÁLY

A BORÍTÓT URAI ERIKA TERVEZTE

Az *egyenesszárnyúak* igen ősi állatok. Már háromszázmillió évvel ezelőtt is számos fajuk népesítette be a Földet. A ma élő fajokhoz megtévesztésig hasonló alakok rágták a pikkelyfák és pecsétfák leveleit, bújtak a mohapárnák alá. Mai utódaik rágó szájszerve, járó vagy ugró lába, első pár bőrszerű és hátsó hártyás szárnya azt a régi kort idézi, amikor a rovarok törzsfáján egyre több új hajtás indult fejlődésnek.

A sáskák, szöcskék és tücskök a rovarvilág mesterdalnokai. Ám daluk nem unalomŭző, léha szórakozás. Sokkal inkább az egy fajhoz tartozó hímek lovagi tornája, versengésük a nőstényért. A modern idegélettani és viselkedéstani kutatások eredményei alapján pedig igazat adhatunk Herman Ottónak is, mikor ezt írja: „... ha tisztán emberi állásról tekintjük a dolgot, a szöcske szerény kis nótája a maga helyén nem mond kevesebbet, mint amennyit mondott Beethoven *Holdfény-szonátája* Guicciardi grófnőnek.” A számunkra egyhangúnak tűnő percegés, kerepelés, reszelés, cirpelés a riválís hímnek fenyegetés, a nősténynek epekedő dal.

„Sáskajárás istencsapás” tartja a Bibliára utalva a mondás. A sáskahadak Afrikában manapság is éhínséget, halált okozhatnak. Magyarországon ez a veszély elmúlt, bár előfordul néha, hogy egy-egy sáskafaj elszaporodását rovarölő szerekkel kell megakadályozni.

Könyvünkben az egyenesszárnyúakon kívül szerepelnek még a bőrszárnyúak is, a *fülbemászók,* amelyek nevükkel ellentétben nem másznak senki fülébe; *botsáskák,* az inszektáriumok kedvelt, érdekes lakói; *csótányok,* utálatos, hívatlan lakótársaink; *fogólábúak,* a félelmetes ragadozók. Mind olyan állatok, melyekkel erdőn-mezőn sétálva, sőt otthonunkban is találkozhatunk. Változatos testfelépítésüket, néha szemet gyönyörködtető színezetüket, érdekes életmódjukat mutatjuk be a következő oldalakon.

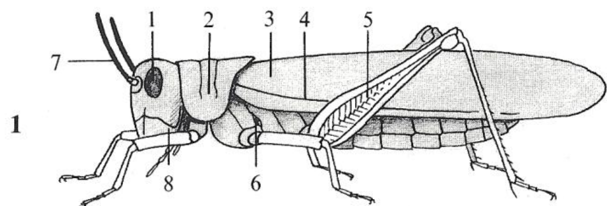
1. Sáskák (Caelifera). *Csápjuk rövid,* legfeljebb a testhossz feléig ér. Rendszerint fonálszerű, néha a végén kiszélesedik. Az első torszelvényre, mint egy nyereg, jellegzetes alakú kitinlemez borul, amit előhátnak neveznek. Első szárnyuk bőrszerű, gazdagon erezett, de csökevényes is lehet. Ha a szárny fejlett, háztetőszerűen fedi a testet. Harmadik pár lábuk hatalmas, erős ugróláb. Hallószervük az első potrohszelvény két oldalán bújik meg. A nőstények tojócsöve nagyon rövid, két pár erős, karomszerű kitinfüggelékből áll. Párzás előtt különleges éneküket hallhatjuk, és a fajra jellemző mozgássorozatot láthatunk. Növényevők.

2. Szöcskék (Tettigoniidae). Általában nagy testű fajok. Vékony, *hosszú csápjuk* túlnyúlik a testvégen. Hallószervüket az első lábszárban találjuk. A jobb szárnyfedő tövénél egy nagy kitinhártya feszül ki, és hangerősítő berendezésként szolgál. Sok faj szárnya csökevényes, vagy hiányzik. A nőstények tojócsöve jellegzetes, megnyúlt, kardszerű, amivel petéiket a talajba vagy növényekbe rakják. Nemcsak a növények termését, leveleit, hanem más ízeltlábút is fogyasztanak, vagyis vegyes táplálékon élnek.

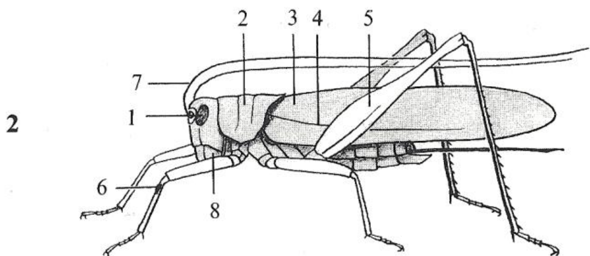
3. Tücskök (Gryllidae). Fejük busa, testük zömök. A *csáp* vékony, fonálszerű, *aránylag hosszú.* Lábaik erősek, de az ugróláb rövid. A szárnyak laposan fekszenek a test hátoldalán. Hangadó szervük és hallószervük a szöcskékéhez hasonló; több fajnál hiányoznak. A faroktoldalékok hosszúak, ívesek, szőrözöttek. A nőstények tojócsöve hosszú, vékony. A lárvák és a kifejlett állatok egyaránt főleg növényi táplálékot fogyasztanak, de az állatokat sem vetik meg. Egyes fajok járatot ásnak maguknak a talajba, és ennek bejáratában muzsikálnak. A táblán látható számok jelentése: 1. összetett szem, 2. előhát, 3. első pár szárny (szárnyfedő), 4. cirpelő ér, 5. harmadik comb, 6. hallószerv, 7. csáp, 8. rágó szájszerv.

I. tábla

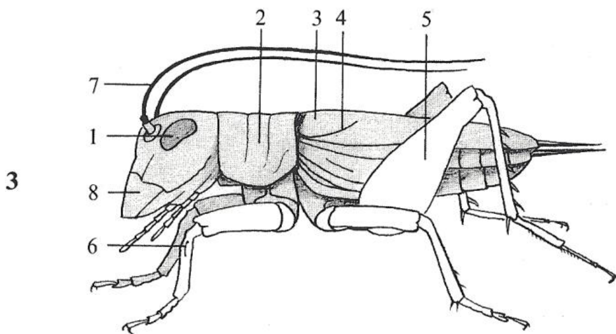
1



2



3

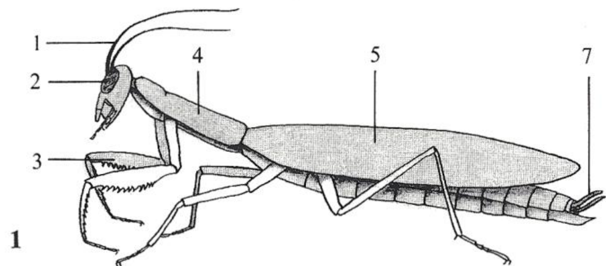


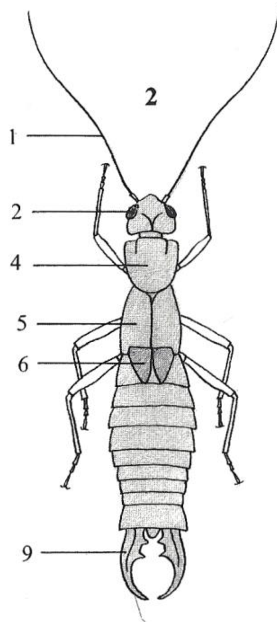
1. Fogólábúak (Mantodea). Fejűk rövid, elölről nézve lekerekített sarkú háromszöghöz hasonlít, nagyon mozgékony. A két felső szögletben hatalmas összetett szemek ülnek, az alsó csúcson pedig a veszedelmes ragadozó szájszerv található. A homlokon három egyszerű szem is felfedezhető. Az előtor feltűnően megnyúlt, hatalmas fogólábakat visel. A többi láb egyszerű, vékony járóláb. Az első szárny bőrszerű, gazdagon erezett, a legyezőszerűen összehajtogatott hátsó szárnyon fekszik. Petéiket okkerszínű, habos nyálkával veszik körül, ami a levegőn gyorsan megszilárdul, és növényekhez, kövekhez ragad. Védi a petéket a szárazságtól, hidegtől, melegtől, ellenségtől. Ragadozók. Melegkedvelők, legtöbb fajuk a trópusokon él.

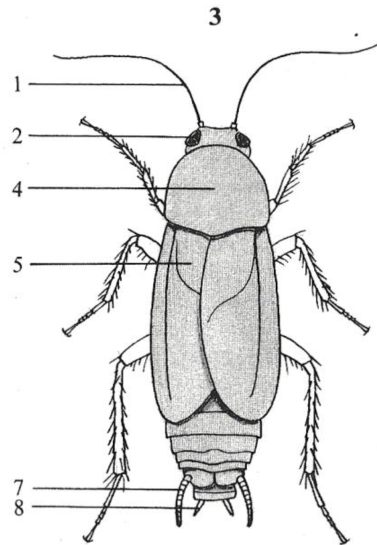
2. Bőrszárnyúak (Dermaptera). Hosszúkás testük, csökevényes szárnyuk és potrohuk végén levő hatalmas fogóikról az első pillantásra felismerhetők. Fejük előrenyúló csúcsán rágó szájszerv található. A pontszemek hiányoznak. Első szárnyuk kicsi, pikkelyszerű, erek nélküli, a jóval nagyobb hátsó szárny ez alatt lapul hosszában és keresztben összehajtva. Éjjel aktívak. Kedvelik a meleget és a nedvességet. A nőstények védik a petéket, a terméketlen vagy az elhalt petéket kiválogatják és megeszik.

3. Csótányok (Blattodea). Lapított, ovális testű állatok. Vékony, fonalszerű csápjuk a test végéig ér. Rágó szájszervük van. Nagy, kerekded előhátuk a fej egy részét is beborítja. Első szárnyuk bőrszerű, a hátsó nagyobb, hártyás, mindkettő gazdagon erezett. Járólábukkal fürgén mozognak. A legkisebb légáramlatot, hanghullámot, egyéb rezgést érzékelik. A potroh hátoldalán páros bűzmirigy van. Ősi rovarrend, már a földtörténeti kartonkorban virágkorukat élték. Manapság a trópusokon több ezer fajuk található. A számok jelentése: 1. csáp, 2. összetett szem, 3. fogóláb, 4. előhát, 5. első szárny (szárnyfedő), 6. második szárny, 7. faroktoldalék, 8. farcsuta, 9. fogó.

II. tábla







1. Vékonycsápos tövishátúsáska (Tetrix tenuicornis). 9-10 mm. A tábla első két rajzán tövishátúsáskákat látunk. Nevüket jellegzetes, hosszan hátrafelé nyúló és kihegyesedő előhátukról kapták. Szárnyfedőjük csökevényes, pikkelyszerű. Hátsó szárnyuk viszont jól fejlett, ezért legtöbb fajuk kiválóan repül. A legtöbb sáskával ellentétben idősebb lárvastádiumban vagy kifejlett állatként (imágó) vészelik át a telet. Leginkább a trópusokon érzik otthon magukat. Ennek a tövishátúsáskának az előháta oldalról domborúan ívesnek látszik. Színezete nagyon változó. Síkságon, dombvidéken és a hegyekben egyaránt megtalálható.

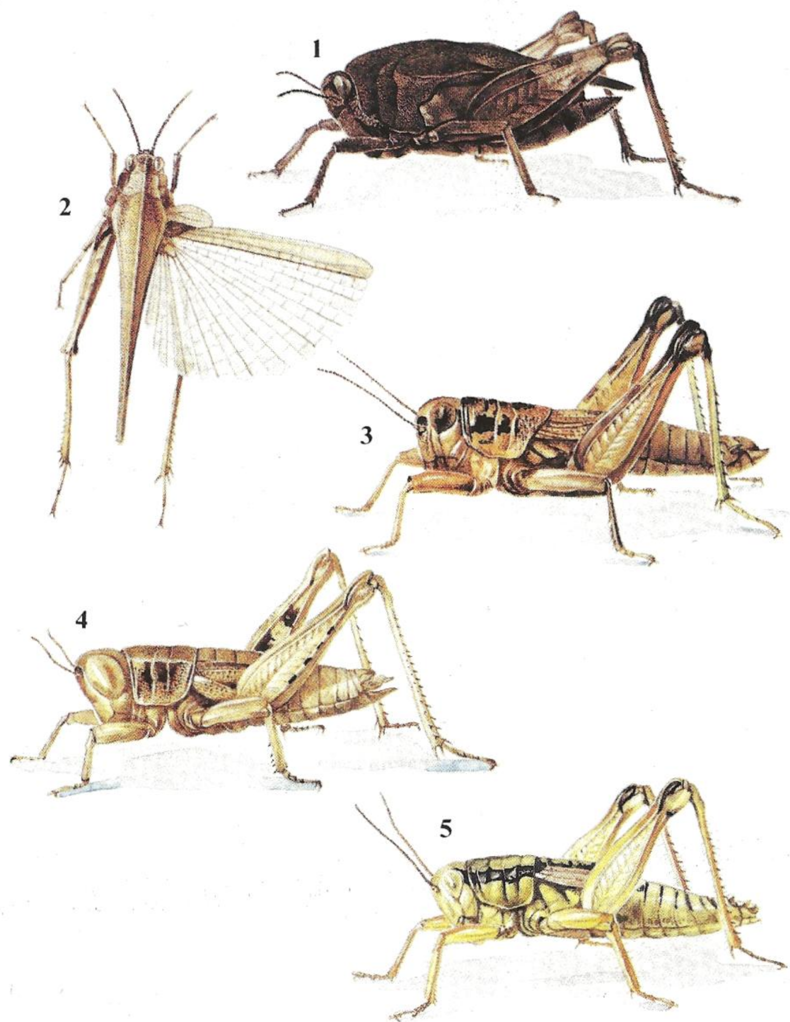
2. Közönséges tövishátúsáska (Tetrix subulata). A hím 7-9 mm, a nőstény 9-10 mm. A potrohán messze túlnyúló, lapos, egyenes, fokozatosan elkeskenyedő előhátáról könnyen felismerhető. Repülés közben kanyarogni is tud. Cirpelőszerve hiányzik, néma. Tocsogók, tavacskák nedves körzeteiben találhatunk rá. Néha még a nyílt vízfelszínre is kimerészkedik.

3. Tarka hegyisáska (Podisma pedestris). A hím 17-19 mm, a nőstény 24-30 mm. Szárnyfedői rendszerint csupán kis lapocskák. Hegyi réteken, irtásokon, erdők nyiladékaiban élénk színekkel pompázó példányaira bukkanhatunk.

4. Kis hegyisáska (Pezotettix giornae). A hím 11-15 mm, a nőstény 12-18 mm. Hátsó lába szőrös, színe gyakran szürkés-vagy vörösesbarna. Melegkedvelő, hazánkba a Földközi-tenger környékéről érkezett. Főleg a Dunántúlon él.

5. Fieber-hegyisáska (Pseudopodisma fieberi). A hím 17-23 mm, a nőstény 23-30 mm. Rétek szélén, cserjésekben találjuk.

III. tábla

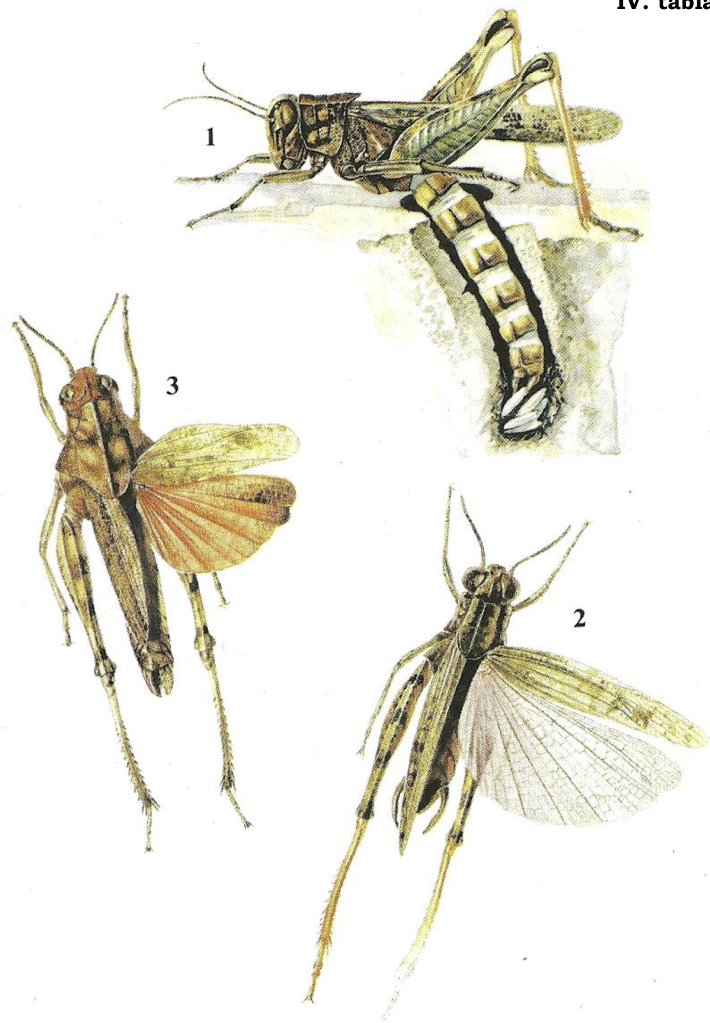


1. Olaszsáska (Calliptamus italicus). A hím 13-23 mm, a nőstény 23-34 mm. Robusztus testű rovar. Előhátának középső és oldalsó élei igen szembetűnőek. Repüléskor kibomlik hátsó szárnya, amelynek belső fele rózsaszínű. Harmadik lábszára vörös. Ha nyugodtan ül a földön, nehéz észrevenni, mert barna foltokkal díszített szürkés teste beleolvad környezetébe. Hangadása különleges, ugyanis rágóit dörzsöli össze, és úgy énekel. Kedveli a napsütötte, száraz, meleg helyeket. Peterakáskor a nőstény potroha erőteljesen megnyúlik, a szelvények eltávolodnak egymástól, és a közöttük levő hártyák kifeszülnek. Ezzel a tojókészülékkel kürtőt képes vájni a földbe. A rövid cső vagy kürtő falát váladékkal béleli, és ebbe a tokba helyezi petéit. Képünk az első peték (tojásoknak is hívják) lerakásának pillanatát ábrázolja. Az olaszsáska kifejlődve, meleg nyarakon nagy csapatokba verődhet. Mivel táplálékában nem válogatós, a szántóföldi és kertészeti növényekben egyaránt okozhat kárt. Ellenségei elsősorban a madarak és a ragadozó rovarlárvák, de gyakran esik áldozatul egy gombabetegségnek (Empusa grylli) is.

2. Homoki olasz sáska (Calliptamus barbarus). A hím 14-22 mm, a nőstény 19-34 mm. Igen hasonlít az előző fajhoz. Hátsó combjainak belső felét ellentétben az olaszsáskával nem két, hanem csupán egy nagy, sötét folt díszíti. A harmadik lábszár narancsvörös. Hazánkban szórványosan fordul elő.

3. Kerepelősáska (Psophus stridulus). A hím 23-25 mm, a nőstény 26-32 mm. Szürkésbarna színezetű állat. Hátsó szárnya piros, a barna szárnyvégeket kivéve. Harmadik lábszára sötét. A hím repülés közben (néha pihenéskor is) hátsó szárnyának erős, kemény, hosszanti ereit összedörzsöli, és így feltűnő, hangos, kerepelő hangot hallat. A nőstény ritkán repül, hangja is csendesebb. Hegyi legelőkön, erdőszéleken, irtásokon bukkanhatunk rá.

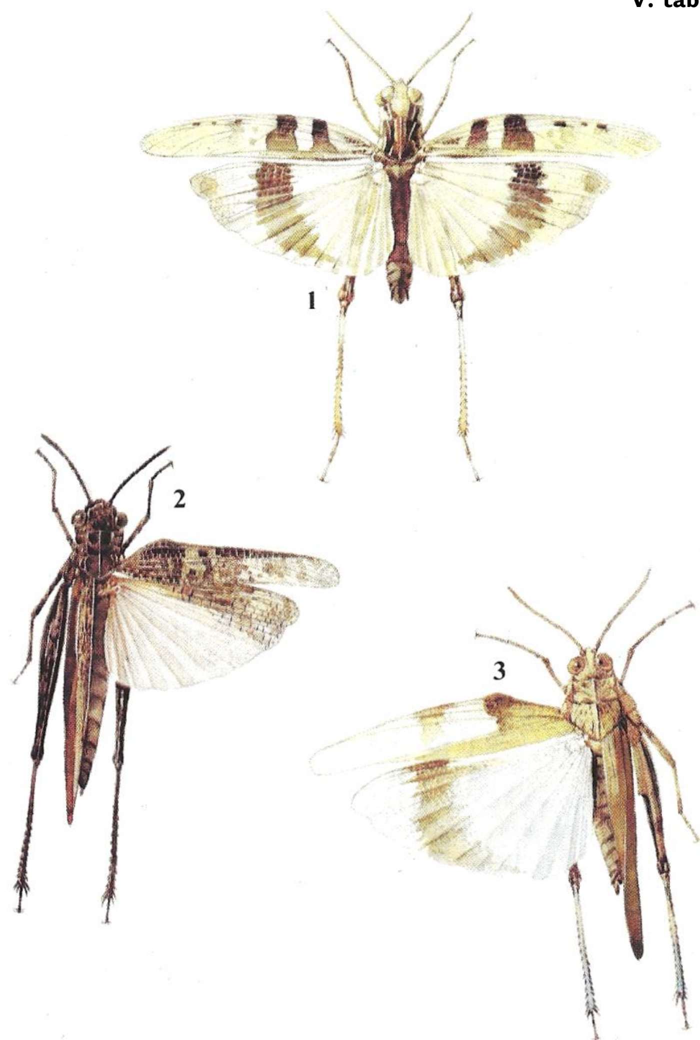
IV. tábla



1. Szalagos sáska (Oedaleus decorus). A hím 18-24 mm, a nőstény 30-38 mm. Szárnyfedőjét keresztben futó, széles, sötét sávok díszítik. A száraz mezőket, köves sztyepréteket kedveli. Hazánkban szórványosan fordul elő.

2. Szerecsensáska (Celes variabilis). A hím 17-25 mm, a nőstény 22-34 mm. Testnagysága igen változó. Első szárnya rendszerint sötétbarna, a hátsó piros, ritkán világoskék. Az Alföldön és a hegyvidéken is látható, de csak helyenként.

3. Kékszárnyú siska (Oedipoda coerulescens). A hím 15-21 mm, a nőstény 22-28 mm. Némelyik sáskafaj a kopár, növényzet nélküli, homokos vagy sziklás élőhelyeken gyakori, ahol kevés a búvóhely. Az éles szemű ragadozók könnyen észrevennék a homokkupac tetején sütkérező, élénk színű sáskát. A nyílt területeken élő fajok alakjukkal és színezetükkel messzemenően alkalmazkodnak a környezethez. A kékszárnyú sáska színezete is a talaj színétől függ. Feketétől a barnáig, szürkétől a sárgáig minden színárnyalat megfigyelhető rajta. Egyszínű háttér előtt az állatok mintázata tompább. Ha a fény a hátteret sötétebb és világosabb foltok mozaikjára bontja, a sáskák foltjai is élénkebben pompáznak. A nőstények kevesebbet mozognak, mint a hímek, ezért színükkel, mintázatukkal jobban illenek környezetükhöz. Ha a színezetéhez legjobban illő helyről elzavarják, igyekszik mihamarabb visszatérni. Könnyű fölismerni, más fajjal nem téveszthető össze. Hátsó szárnyának tövi része ugyanis kék — rendkívül ritkán sárgás, esetleg rózsaszínű. A szárnyat egy széles, sötét színű szalag szeli át. Hátsó lábszára kék. Főleg a pázsitfűféléket fogyasztja. Ha óvatosan közelítünk, csak az utolsó pillanatban menekül. A földön sebesen fut tova, sűrű növényzet közé nem bújik. Ha felrepül, gyorsan és aránylag messzire jut, de sohasem emelkedik magasra.

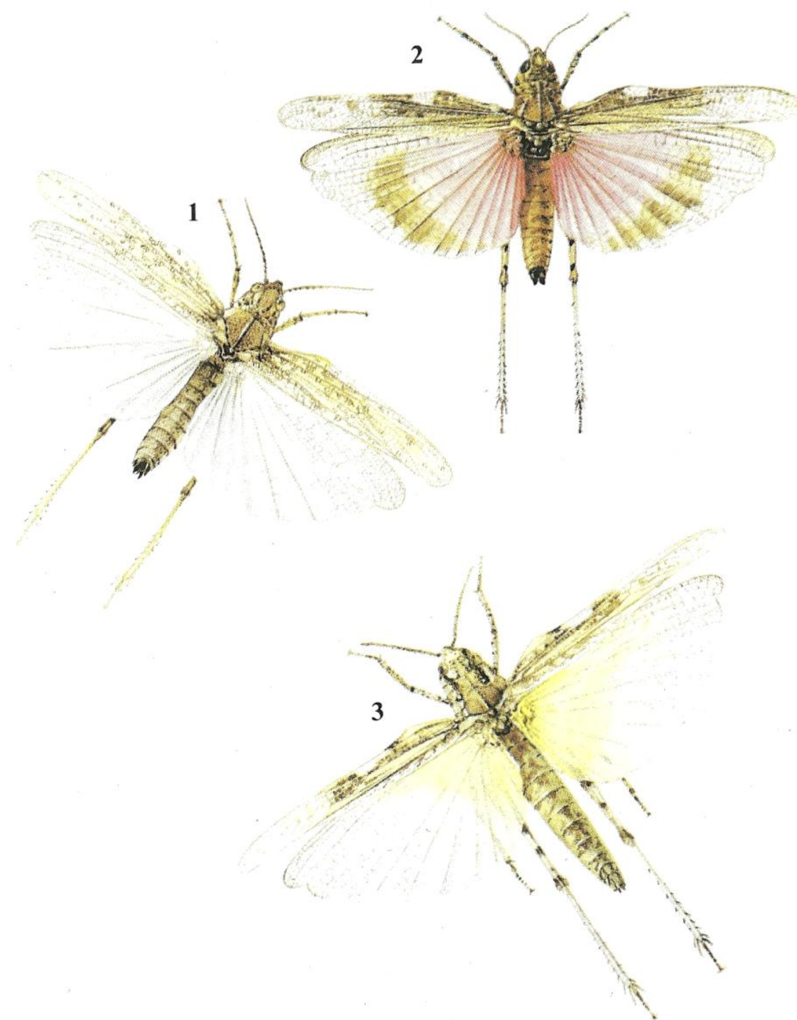


1. Homokszínű sáska (Sphingonotus coerulans). A hím 18-21 mm, a nőstény 25-27 mm. Teste barnásszürke, szárnyfedője szabálytalan sötét keresztsávokkal vagy foltokkal díszített. Ha felrepül, előtűnik szép, vizeskék, hátsó szárnya. Erről, valamint középen keresztben benyomott előhátáról könnyen felismerhető. Szívesen gyalogol és fut a földön, de repülni is kiválóan tud. Látása igen fejlett. Ha egy nőstény landol a talajon, a környéken figyelő hímek felismerik, hogy saját fajukhoz tartozik, és két-három méteres körzetből is köré gyűlnek. Apró, erőteljes ugrásokkal közelednek, és közben rövid trillákat hallatnak. Ha a nőstény újból felrepül, egy vagy több hím követi. A napos, meleg, száraz területeket kedveli. Gyér növényzetű homokon, sziklagyepen fordul elő.

2. Önbeásó sáska (Acrotylus insubricus). A hím 12-16 mm, a nőstény 15-25 mm. Első szárnyának vége üvegszerűen átlátszó. Hátsó szárnya halvány rózsaszín, néha sárga, de mindig füstösbarna, félhold alakú sötétebb jeggyel mintás. A homokpuszták jellegzetes karakterfaja.

3. Hosszúlábú homokisáska (Acrotylus longipes). A hím 17 mm, a nőstény 23-24 mm. Az Acrotylusok a Kárpát-medence ritka fajai, innen északabbra nem terjednek. Ez a faj futóhomokon, például a Kiskunsági Nemzeti Park vándorló homokbuckáin viszonylag gyakori. Igen figyelmes, az embert már messziről észreveszi. Azonnal szárnyra kel — hátsó szárnya sárgás színben villan ilyenkor. Három-négy méter magasságra is felszáll, és kecses íveket leírva messzire repül. Hasonló mutatványra nálunk nem sok sáska képes.

VI. tábla



1. Tengerzöld sáska (Aiolopus thalassinus). A hím 15-19 mm, a nőstény 22-25 mm. Szép, kecses, nyúlánk faj. Testén jóval túlnyúló első szárnya is keskeny. A hátsó szárny átlátszó, zöldessárga színnel árnyalt, kivéve a csúcsát; ahol enyhén barna. Ugrólábának combja hosszú, karcsú, enyhén ívelt. Igen jól, gyorsan repül, akár több méter távolságra is. A szikesek jellegzetes növénytársulásaiban találhatunk rá leggyakrabban, de kedveli a folyók, tavak nedves környékét. A buja növényzetet viszont kerüli.

2. Tundrasáska (Mecostethus grossus). A hím 12-21 mm, a nőstény 26-30 mm. A mocsaras, tocsogós élőhelyek jellemző sáskája. Ehhez az élőhelyhez szigorúan ragaszkodik. Túlnyomórészt olajzöld állat. A hátsó comb alján feltűnő piros sáv húzódik végig. A hím szokásos hangadása igen sajátos. A hátsó lábszár végén található erős kitintöviseket hirtelen végigdörzsöli az első szárnya kiemelkedő erein, és így messzire szálló, éles, csattanó hangot hallat. Vízparti növényeket, kákát, sást eszik. Petéit a nedves talajba vagy avar közé rakja. Élőhelyéhez ragaszkodik.

3. Hagymazöld sáska (Parapleurus alliaceus). A hím 17-21 mm, a nőstény 25-28 mm. A szemétől kezdődően, a nyakpajzs lekerekített szélein át az első szárny tövéig sötét hosszanti sáv húzódik. Nedves mezőkön, vizek partjain, tocsogós területeken él.

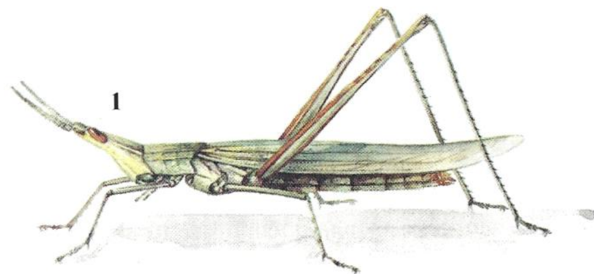
4. Sziki sáska (Epacromius coerulipes). A hím 14-25 mm, a nőstény 22-32 mm. Európa déli részétől Közép- és Kelet-Ázsiáig tart elterjedési területe. Magyarországon kisebb, elszigetelt helyeken (pl. a Fertő tó környékén) egy alfaja él, amit Epacromius coerulipes pannonicus néven írtak le a szakemberek. Evvel jelzik, hogy az ősi Pannónia, vagyis nagyjából a Duna, Száva és a Bécsi-erdő által bezárt területen találták meg először.

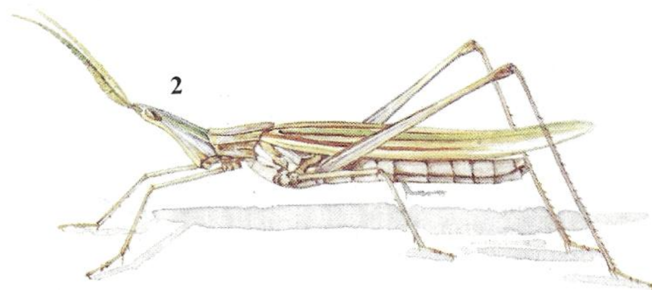


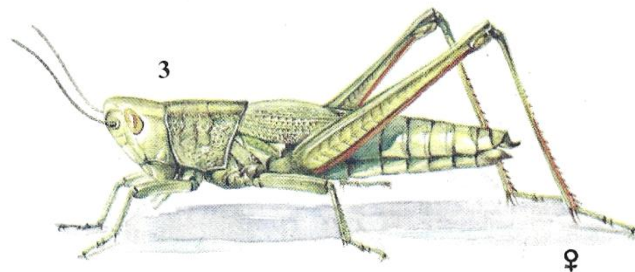
1. Sisakos sáska (Acrida hungarica). A hím 34-35 mm, a nőstény 50-55 mm. Rokonával, a következő fajjal együtt különleges alakkört képvisel a könyvben bemutatott sáskák között. Feje igen furcsa alakú, hosszan előrenyúló, úgy néz ki, mintha egy magas, kúpos süveget viselne. A fej csúcsán nagy, kidomborodó szemek ülnek. Előremeredő homlokához lapos, széles, kard alakú csápok csatlakoznak. Harmadik pár lábának combja vézna, feltűnően különbözik a sáskákra oly jellemző ugrólábtól. Ha felzavarjuk, zörgő papírhoz hasonló hangot hallatva repül. A Kárpát-medence jellegzetes sáskája. A száraz, meleg homokpuszták, köves sziklagyepek lakója. *Védett faj!*

2. Vöröslő sisakos sáska (Acrida nasuta). A hím 35-44 mm, a nőstény 36-41 mm. Az előzőhöz hasonló, de annál színesebb faj. Még a Déli-Alpok meleg völgyeibe is felhúzódik.

3. Aranyos sáska (Chrysochraon dispar). A hím 16-18 mm, a nőstény 23-26 mm. A különböző ivarú állatok testfelépítése és életmódja némileg eltér egymástól. A hím szélesen lekerekített szárnyfedője hosszabb, majdnem a potroh végéig ér. Szívesen ücsörög növényeken. Függőleges testhelyzetből is ügyesen, meredeken ugrik el, miközben szárnyával a repülést segíti: A termetesebb nőstény szárnya (♀) rövid, lándzsa alakú, legfeljebb a potroh közepéig ér. Nemcsak a növényeken, de a talajon is szívesen tartózkodik. A többi sáskától eltérően általában nem a földbe rakja petéit, hanem szeder (Rubus), angyalgyökér (Angelica), gyékény (Typha) fajok szárába. Mély, több centiméter hosszú csövet váj, mirigyváladékkal kibéleli, és 10-30 petét rak bele. A rejtekhely nyílását lezárja egy cseppnyi váladékkal. Teste zöld vagy világosbarna színű, közvetlenül a vedlés után bágyadt arany fénnyel ragyog.







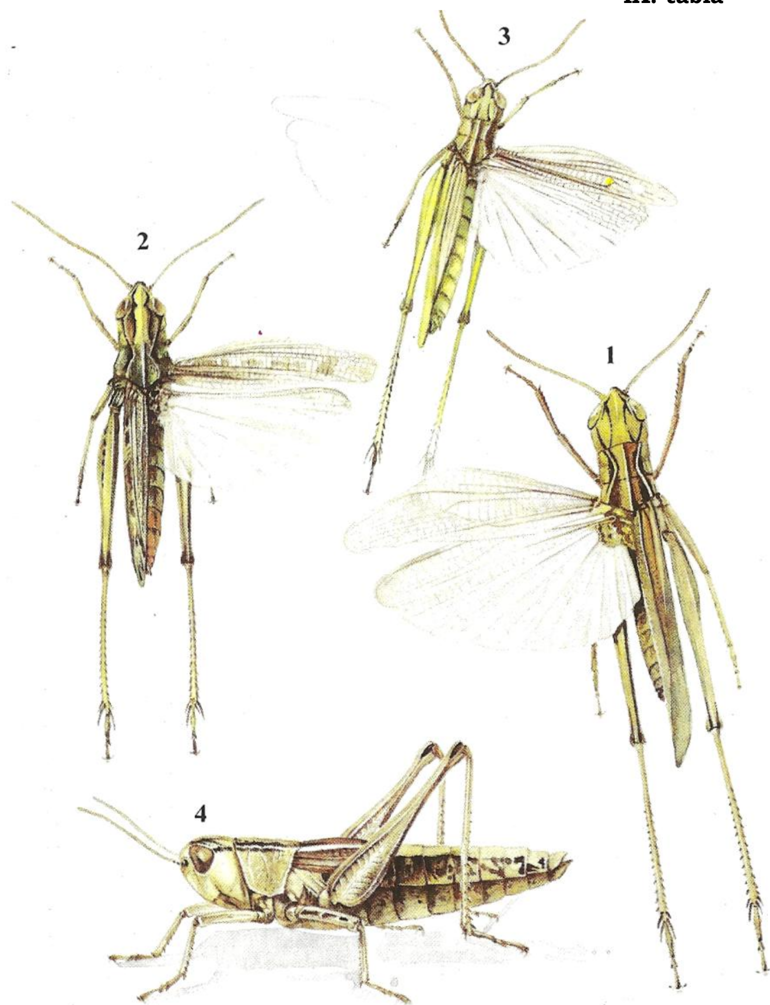
1. Jajgató rétisáska (Stenobothrus lineatus). A hím 16-18 mm, a nőstény 21-24 mm. A rétisáskák muzsikájukkal kitűnnek társaik közül. A hátsó comb belső felén egy hosszú sorban kitincsapocskák ülnek. Ha ezeket az első szárny kemény, kiemelkedő eréhez dörzsölik, cirpelő, zizegő hang keletkezik, mint amikor egy fésű fogait pengetjük végig. Ha éneklő sáskát sikerül becserkésznünk, a hátsó combok pergő, le-fel mozgása azonnal szemünkbe tűnik. Egy mozdulat finom, „zizizizi"-cirpelő hangot kelt, amit szótagnak neveznek. Ezekből versek, majd strófák alakulnak ki. A strófák hosszúsága, ritmusa, hangváltásai a fajra jellemzőek. E faj ezüstösen csengő, nem túl erős cirpelése bármely kórusból kitűnik. Petéit fűcsomók tövébe rakja. Elsősorban a száraz mezőket kedveli, de gyakran találjuk erdei kaszálókon vagy csarabbal (Calluna vulgaris) benőtt területeken is. A

2. sztyepi rétisáska (Stenobothrus nigromaculatus) hímje 15-18 mm, a nőstény 19-24 mm. A nőstény rövid szárnyú, nem tud repülni. A hím is szívesebben ugrik, mint repül. Egész Közép-Európában megtalálható, de csak szórványosan. Száraz, homokos mezőkön, ritkás erdővel borított domboldalakon él. Kedveli azokat a növénytársulásokat, amelyekben a csenkesz (Festuca) fajok uralkodnak. A

3. kis rétisáska (Stenobothrus stigmaticus) hímje 11-15 mm, a nőstény 15-20 mm. Az előző fajhoz hasonlóan ez is csupán helyenként fordul elő. A számára kedvező meleg, száraz dombvidéki mezőkön, erdőszéleken, a Hortobágy egyes vidékein azonban tömegesen él. A

4. szárnyatlan rétisáska (Stenobothrus crassipes) hímje 11-12 mm, a nőstény 14-16 mm. Apró termetű faj. Első szárnya megrövidült. Különösen a nőstényé kicsi, pikkelyszerű. Egyaránt szívesen tartózkodik a talajon és sűrű gyepek növényein. Ha megzavarják, meredek ugrásokkal vagy futva menekül.

IX. tábla



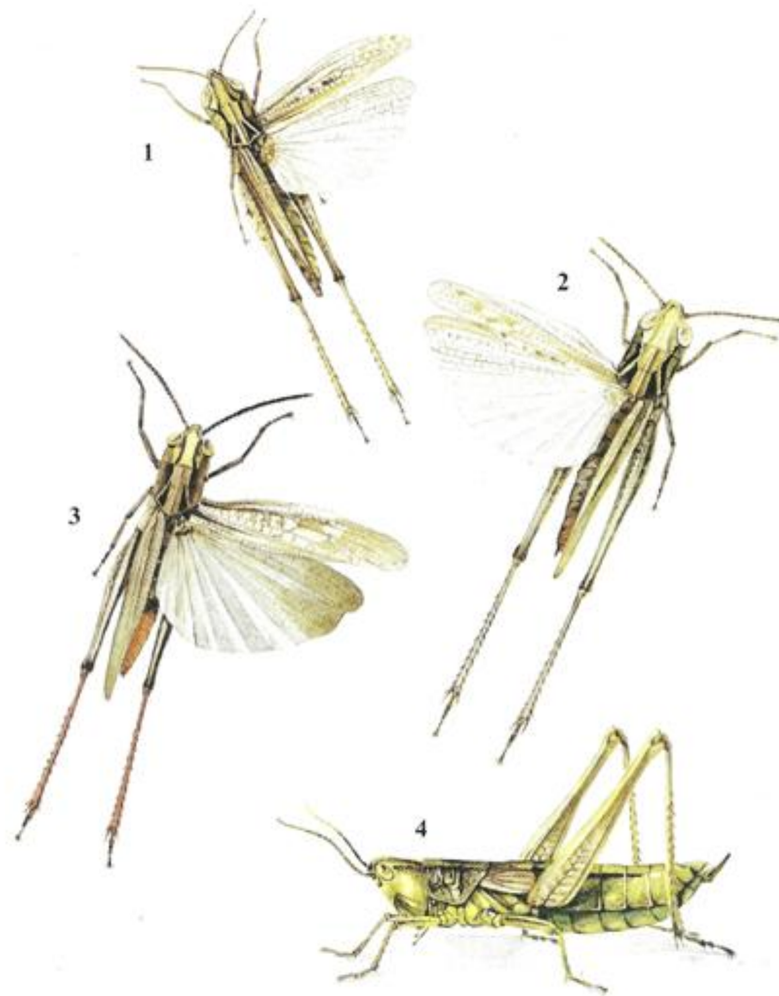
1. Szőke tarlósáska (Dirshius — régebben: Omocestus — petraeus). A hím 11-12 mm, a nőstény 14-16 mm. Testfelépítése igen hasonló a következő fajéhoz, csak gyakorlott szemmel lehet attól elkülöníteni az előhát alakja s az első szárny erezete alapján. Leginkább a meleg, száraz élőhelyeket kedveli. Igazán az ürmös (Artemisia) sziki legelőkön otthonos, ahol nagy tömegekben találhatjuk.

2. Barna tarlósáska (Dirshius — régebben: Omocestus — haemorrhoidalis). A hím 11-13 mm, a nőstény 16-18 mm. Sokfelé találkozhatunk ezzel a jelentéktelen külsejű, aprócska sáskával, de a szárazabb, magas fűvű mezőkön, erdős pusztákon érzi igazán otthon magát.

3. Vöröshasú tarlósáska (Omocestus ventralis). A hím 12-17 mm, a nőstény 18-20 mm. Szárnya füstösbarna, különösen a végén. Az ivarmirigyek kifejlődésével párhuzamosan a potroh hasi oldala a lárvákra jellemző szürke vagy zöld színről pirosra vált át. Általában réteken, mezőkön, erdővágatokban találhatunk rá.

4. Smaragdzöld sáska (Euthystira brachyptera). A hím 13-15 mm, a nőstény 18-24 mm. Csinos, aranyosan csillogó, világoszöld színű, kis testű állat. Elsősorban a magas fűvű, nedves területeket kedveli, de néha szárazabb vidékeken is előfordul. Feltűnően gyakran találták nádtippan (Calamagrostis) fajokon. Különleges módon rak petét. Néha a nőstény lábaival néhány fűszálat kis csomóba húz össze. Potrohából habos váladékot présel a szálak közé, és ebbe 5-6 petét rak. A habágy néhány óra alatt megszárad, és biztos védelmet nyújt a kiszáradás ellen. Máskor a hosszú levelű füvek felső részeit választja petézésre. A petegubók az őszi elszáradt levelekkel az avarba kerülnek, amely megvédi őket a tél viszontagságaitól.

X. tábla



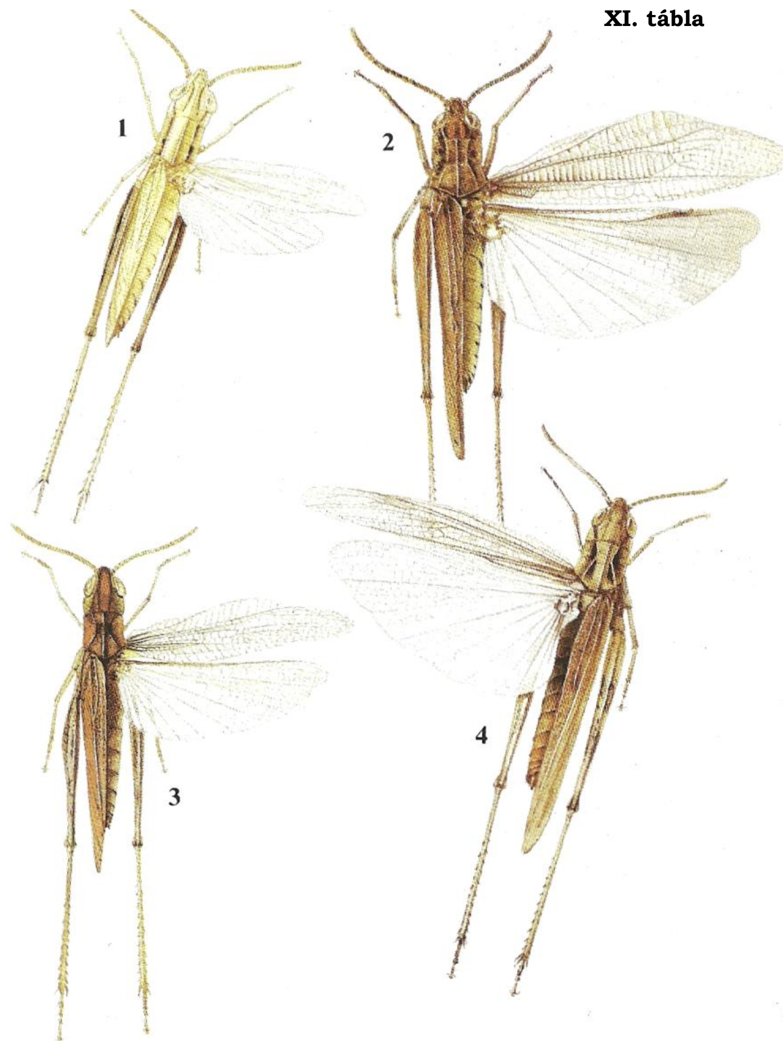
1. Csinos rétisáska (Chortippus albomarginatus). A hím 13-15 mm, a nőstény 18-21 mm. Karcsú, hosszú testű tarlósáska. A nyakpajzsának oldaléles szinte párhuzamosak. A nőstények első szárnyán rendszerint egy hosszanti, sárgás csíkot láthatunk. Közepesen nedves rétek és legelők közönséges lakója. Szikeseken is gyakori. Táplálékában nem válogatós.

2. Hangos hegyisáska (Stauroderus scalaris). A hím 18-20 mm, a nőstény 22-27 mm. Első szárnya barna, foltok nélkül. A szárny közepén húzódó hosszanti erek egy széles mezőt határolnak, melyet a szabályosan sorakozó, keresztben futó erek téglalap alakú kis részekre osztanak. Repülés közben a hímek és a nőstények is pergő, recsegő, percegő hangot adnak, mint a kerepelősáska (lásd IV. tábla), ámbár nem olyan hangosat. Hegyes-dombos területeken a napos, száraz mezők, ligetek, parlagok lakója.

3. Zengő tarlósáska (Glyptobothrus biguttulus). A hím 13-15 mm, a nőstény 17-22 mm. Német nyelven „fülemülesáska” e faj neve, Nem véletlenül, hiszen a hím igen változatos strófákat énekel, attól függően, hogy udvarol-e éppen, vagy riválisát akarja szelídebb-határozottabb szóval távozásra bírni. A párzásra kész nőstény válaszol a hím hívására, és így felváltva zenélnek. A hím érces muzsikája messzire hallatszik. Egy előénekes hangjára gyakran egy egész kórus csendül fel.

4. Halk tarlósáska (Glyptobothrus mollis). A hím 13-14 mm, a nőstény 18-19 mm. Külsőre rendkívülien hasonlít az előző fajhoz, cirpelése azonban olyannyira jellemző, hogy erről könnyen fölismerhető. Jobb és bal oldali combját egy időben eltérő sebességgel képes mozgatni, amitől a megszólaló strófák is különbözőek lesznek. Ez egyedülálló jelenség a sáskák között.

XI. tábla



1. Rövidszárnyú rétisáska (Euchortippus declivus). A hím 13-16 mm, a nőstény 19-21 mm. Ez és a következő faj is nagyon hasonlít az előző táblán látható állatokhoz, egymásnak közeli rokonai. Ritkás füvű pusztákon és sztyepréteken otthonos. Száraz mezőkön alkothat nagy csapatokat. A

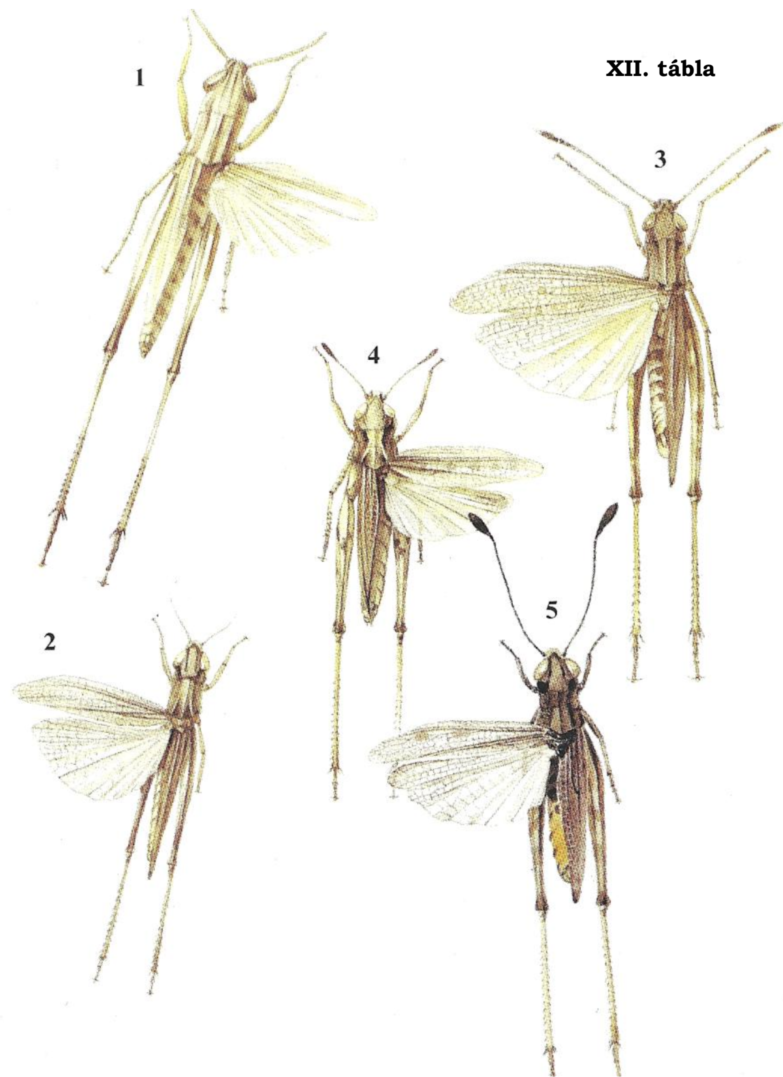
2. karcsú rétisáska (Euchortippus pulvinatus) hímje 15-17 mm, a nőstény 26-28 mm. Kecses, nyúlánk, rendszerint szalmasárga állat. Száraz mezőkön él, ahol gyér a növényzet.

3. Erdei bunkóscsápúsáska (Gomphocerippus rufus). A hím 14-18 mm, a nőstény 17-24 mm. A csáp vége világos, a hímé fehér. A lábak enyhén vörös színezete jellegzetes. Erdei tisztásokon, erdőszéleken, üde réteken él. Kedveli a magas növényzetet, különösen a karsztbokorerdőkben, füves lejtőkön gyakori tollas szálkaperje (Brachypodium pinnatum) állományokat.

4. Kis bunkóscsápúsáska (Myrmeleotettix maculatus). Hímje 12-13 mm, a nőstény 14-16 mm. A bunkóscsápúsáskákat — különösen a hímeket — egyszerű felismerni, hiszen a csápvégi ízek többé-kevésbé kiszélesednek, buzogány- vagy lándzsaformát mintáznak. Bár a nőstényeken is jól észrevehető, rajtuk nem ennyire feltűnő ez a bélyeg. A kis bunkóscsápúsáska a síkságoktól a hegyekig sokfelé előfordul, néha nagy tömegekben látható, de csakis a számára megfelelő élőhelyen. Száraz vidékeken találjuk, ahol gyér a vegetáció, és ahol a talajt lassan bomló, finom szemcsés, humuszos avarréteg borítja; peterakásához ugyanis ez nélkülözhetetlen. Szívesebben tartózkodik a talajon, mint a növényeken. Mozgása szaggatott. Gyors futás után hirtelen megáll. A

5. homoki bunkóscsápúsáska (Myrmeleotettix antennatus) hímje 12 mm, a nőstény 15-16 mm. A közép-ázsiai sztyepekről nyomult be az országba, a sovány pusztai gyeprétekre.

XII. tábla



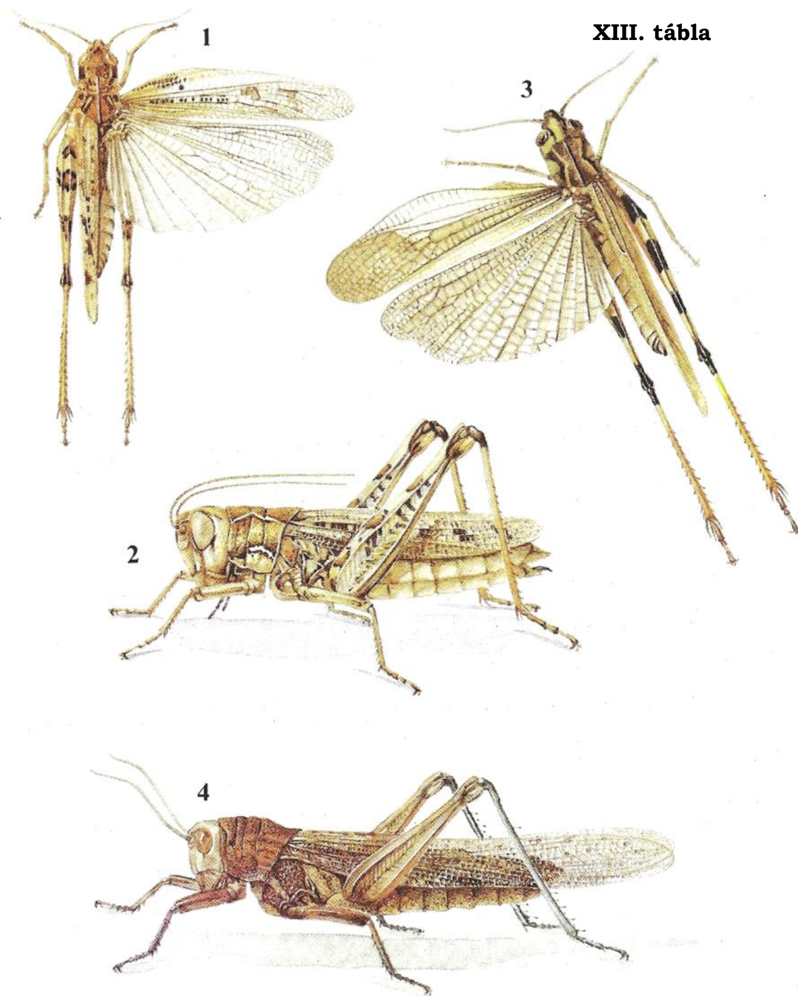
1. Marokkói sáska (Dociostaurus maroccanus). A hím 17-28 mm, a nőstény 20-23 mm. A Földközi-tenger környékén gyakori. Budapest környékéről 1888-ban jelezték először. Az alföldi mocsarak lecsapolása után megnőtt a szikes puszták területe, ez kedvezett a sáska terjedésének. Mivel nőstényei egy négyzetméterre több száz petetokot rakhatnak (mindegyikben 20-30 petével), a századforduló után többször is hatalmas tömegekben lepte el a szántókat. Szárnyatlan lárváikat a parasztok varsa módra felállított vászonkerítésekkel nagy gödrökbe terelték, hogy elpusztítsák. Ahol egykor legnagyobb kártételeit okozta, a mai Hortobágyi Nemzeti Park területén, egyetlen példányát sem találták az 1974-76-os felméréskor.

2. A rövidnyakú v. csíkospofájú sáska (Dociostaurus brevicollis, hímje 12-14 mm, a nőstény 16-18 mm. Az előző fajhoz nagyon hasonló, mindössze a feje oldalán függőlegesen húzódó, elmosódott sötétebb sáv, rombusz alakú homlokgödre és rövidebb szárnya alapján tehetünk különbséget. Napos, száraz területeken, homoktalajon vagy sziken könnyen megtalálható. Táplálékában nem válogatós. Naponta annyi friss növényt eszik, amennyi testtömegének fele-harmada. Nem csoda, hogy több sáskajárás főszereplője volt.

3. Szép hegyisáska (Arcyptera fusca). A hím 24-31 mm, a nőstény 30-35 mm. A nőstény szárnya rendszerint rövid, a hímé viszont a potrohnál jóval hosszabb. Üde erdei réteken, legelőkön találjuk. Magasabb hegyeinkben is előfordul.

4. Egyiptomi sáska (Anacridium aegypticum). A hím 30-45 mm, a nőstény 50-65 mm. A Földközi-tenger környékén él ez a nagy testű, hosszú szárnyú sáskafaj. Igen jól repül. Néha gyümölcs-és zöldségszállitmányokkal Közép-Európába is behurcolják, de itt nem tud megtelepedni, mert nagyon melegigényes.

XIII. tábla

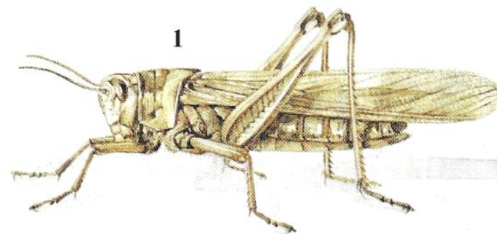


1. Keleti vándorsáska (Locusta migratoria). A hím 33-50 mm, a nőstény 37-55 mm. Nemcsak a magányos ember, a magányos vándorsáska viselkedése is észrevehetően különbözik csoportban élő társaiétól. A különbség a testalakulásban is megmutatkozik, és olyan feltűnő, hogy régebben ezeket az eltérő alakokat külön fajoknak tekintették. A magányos alak (táblánkon) elő-hátán élesen kiemelkedő hosszanti él húzódik. Kevesebbet mozog, ezért táplálékszükséglete kisebb, mint a társas alaké. A petéből hosszabb idő után bújik ki, és több lárvastádiumon kell átesnie, mire a kifejlett formát eléri, mivel nem termeli azt a vegyületet (feromont), amely a társas alaknál az egyedfejlődést és az ivari érést serkenti.

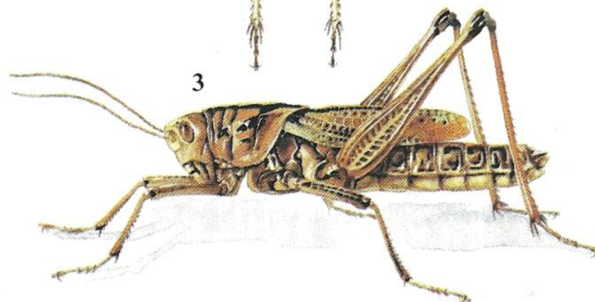
2. Afrikai vándorsáska (Schistocerca gregaria). 48-60 mm. Ez a hatalmas termetű sáska a világ egyik legnevezetesebb állata. Ahol megjelenik, rettegés tölti el az embereket. Néhány más sáskafajjal közösen végzett szörnyű pusztítását már a Biblia is megörökítette. „Egészen elborították és elhomályosították a föld felszínét, s felfaltak minden növényt a mezőn és minden gyümölcsöt, amit a jégeső megkímélt. Egész Egyiptomban semmi zöld nem maradt a fákon és semmi növény a mezőn." A leírás nem túloz. Egy-egy raja 1-2 milliárd egyedből is állhat. Mindegyik naponta saját 1,5 grammos testsúlyának megfelelő mennyiségű növényt fal fel, ami mintegy 1500-2000 tonna táplálékot jelent. A Földközi-tenger környékétől kelet felé Észak-Indiáig fordulhat elő. Szerencsére a tömeges elszaporodáshoz szükséges ökológiai feltételek csak néhány ponton adottak.

3. Rövidszárnyú szivárványossáska (Romalea microptera). 50 mm. Dél-Amerika lakója ez a nagy testű, szépen színezett, rövid szárnyú állat. Kültakarójának mirigyeiben olyan anyagot termel, amely a hangyákat elriasztja.

XIV. tábla





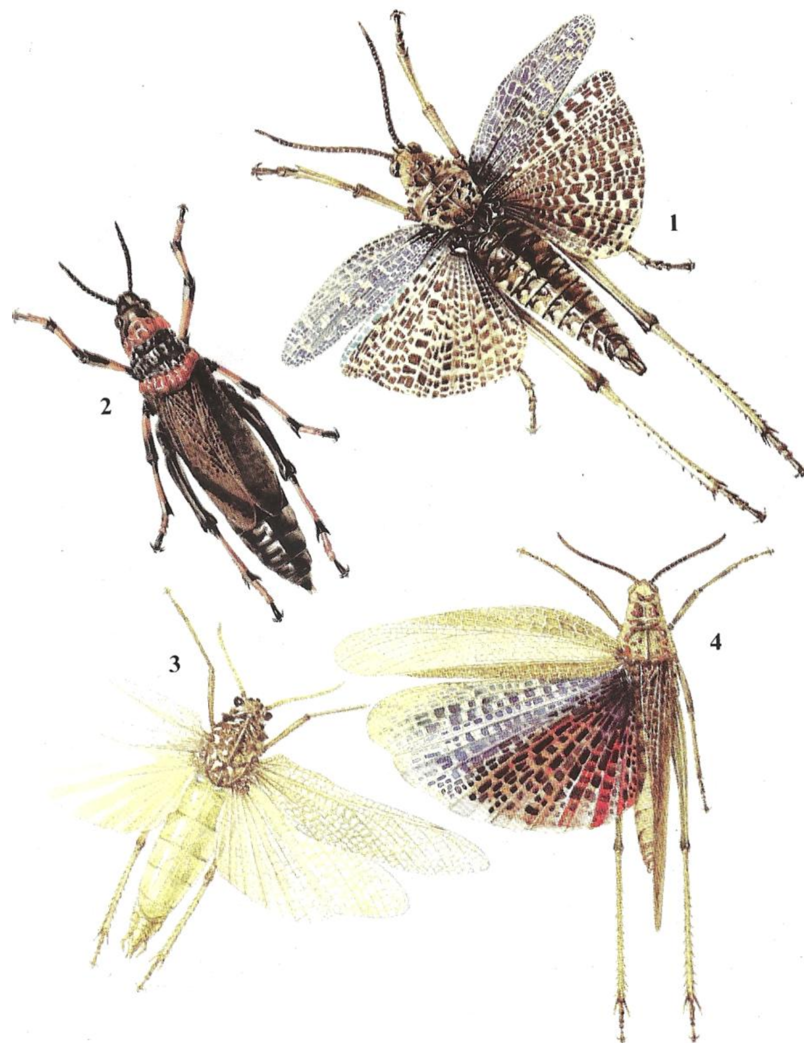


1. Pettyesszárnyú sáska (Maphyteus baccatus). 50 mm. Afrika trópusi vidékeinek lakója ez a szép, kék és barna színekben pompázó állat.

2. Korallnyakú sáska (Dictyophorus spumans). 55-60 mm. Nagy, zömök testű, szépen színezett faj. Kézbe fogva az úgynevezett „reflexvérzés" jelensége figyelhető meg nála. Kültakarója alatt nagy, izmos falú mirigyek találhatók, melyek a testszelvényeket borító kitinpáncél közötti hártyákon keresztül nyílnak a külvilágra. Bennük kellemetlen szagú és maró folyadék gyűlik össze, amit az állat messzire spriccel, ha ellenség fenyegeti. Ez a jelenség néhány rovarcsoportban, például a futrinkáknál gyakori, a sáskák körében azonban nagyon ritka.

3. Pöttyözött hólyagos sáska (Pneumora rarvolosa). 60 mm. Ez az állat egy igen ősi sáskacsaládba tartozik, ahova kevesebb mint húsz fajt sorolnak a tudósok. A család Délkelet-Afrikában alakult ki a törzsfejlődés során, és jelenleg is csupán itt található, ezért bennszülött (endemikus) csoportnak tekintik. A hímek testfelépítése igen sajátos: potrohuk, mint egy hosszúkás léggömb, feszesre felfújt. Életmódjuk kevéssé ismert, mert a legtöbb fajból eddig kevés példány került kézre.

4. Zöld bibircsókoshátú sáska (Phymateus viridipes). 80-90 mm. Dél-Afrika füves pusztáin él ez a karcsú, nagy testű faj. Sötétzöld, olajosan fénylő teste feltűnés nélkül illeszkedik élőhelye növényeinek színéhez. Pihenő helyzetében nehéz észrevenni. De ha felszáll, előtűnik csodálatos vöröses-lilás pasztellszínekben pompázó hátsó szárnya. Jól repül, néha nagyobb távolságra is. A nőstények igen termékenyek. Petefészkük körülbelül 400 petecsövecskéből áll, így nem csodálkozhatunk azon, hogy egyetlen nőstény 280 petét is képes egyszerre lerakni.



1. Homokpusztai szöcske (Montana montana). A hím 14-15 mm, a nőstény 16-19 mm. „Ég a napmelegtől a kopár szik sarja, tikkadt szöcskenyájak legelésznek rajta.” Ha valóban szöcskékre és nem sáskákra gondolt a költő, akkor e sorok a homokpusztai szöcskére is vonatkoznak. Kies, gyérfüvű legelők, alföldi vagy dombvidéki sovány rétek lakója. Sok más szöcskéhez hasonlóan nem finnyás, állati és növényi táplálékot egyaránt fogyaszt. Hangyákat, kabócákat, sáskákat, bogarakat zsákmányol.

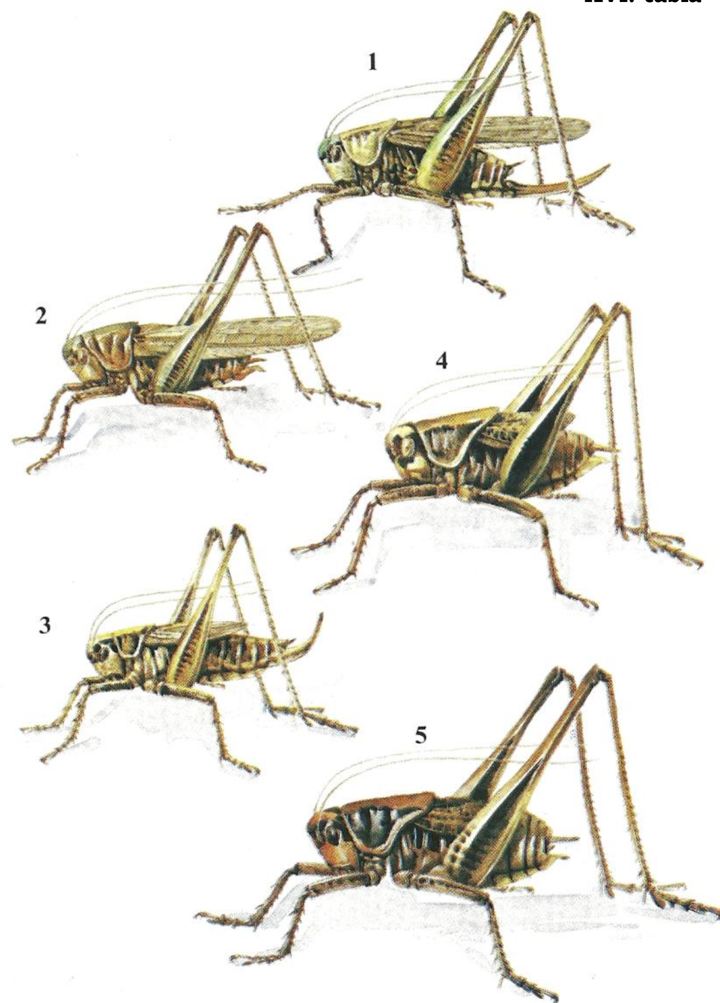
2. Szürke rétiszöcske (Platycleis grisea). 16-22 mm. Igazi melegkedvelő faj. Hegyvidékeink száraz lejtőin bukkanhatunk rá, réteken és erdőszéleken, ahol nem túl sűrű a növényzet. Szívesebben tartózkodik a nyílt területeken, mint a sűrűben. Ha megzavarják, hosszú, lapos, egymást követő ugrásokkal nagy távolságokat tesz meg. Eközben hosszú szárnyaival is segíti magát.

3. Sávos rétiszöcske (Tesselana vittata). A hím 13-15 mm, a nőstény 14-16 mm. Rendszerint rövid szárnyú (micropter), a teljes szárnyú (macropter) egyedek ritkák. Gabonaföldek tarlóin gyakori.

4. Nagy avarszöcske (Pholidoptera aptera). A hím 20-22 mm, a nőstény 22-25 mm. Nálunk a hegyvidékeken fordul elő. Rendszerint az erdőszéli cserjék között, szederbokrokban tanyázik. A hím idővel egyre több és több éneket tanul meg. Kifejlett korában jellegzetes a más hímeket elriasztó, versengő cirpelése, A nőstényért vetekedő hímek ezt a hangjukat felváltva hallatják, egymásnak „felelgetnek”.

5. Galléros avarszöcske (Pholidoptera fallax). Hímje 14-17 mm, a nőstény 17-21 mm. Ez a valóságban az előzőnél kisebb testű, barna színű szöcske erdei tisztások, bozótos területek lakója. Hegyvidékeken, hegyeink lábainál, dombvidékeken találunk rá.

XVI. tábla



1. Sötétzöld rétiszöcske (Metrioptera brachyptera). 12-16 mm. Némely állatfaj nem viseli el, ha a környezeti tényezők — hőmérséklet, páratartalom, növényzet összetétele stb. — nagymértékben ingadoznak. Őket „biológiai indikátoroknak" tekintjük. Ha egy élőhelyről eltűnnek, akkor az életfeltételek megváltozására következtethetünk még akkor is, ha egyéb feltűnő jel erre még nem vall. A sötétzöld rétiszöcske sokfelé előfordul, de igazán a tőzegmohalápok szárazabb részein otthonos. A lápok kiszáradására vagy lecsapolására, a mikroklíma csekély változásaira nagyon érzékeny. Mivel mozgékony, könnyen megtalálja a kedvezően nedves, eléggé meleg helyeket. A

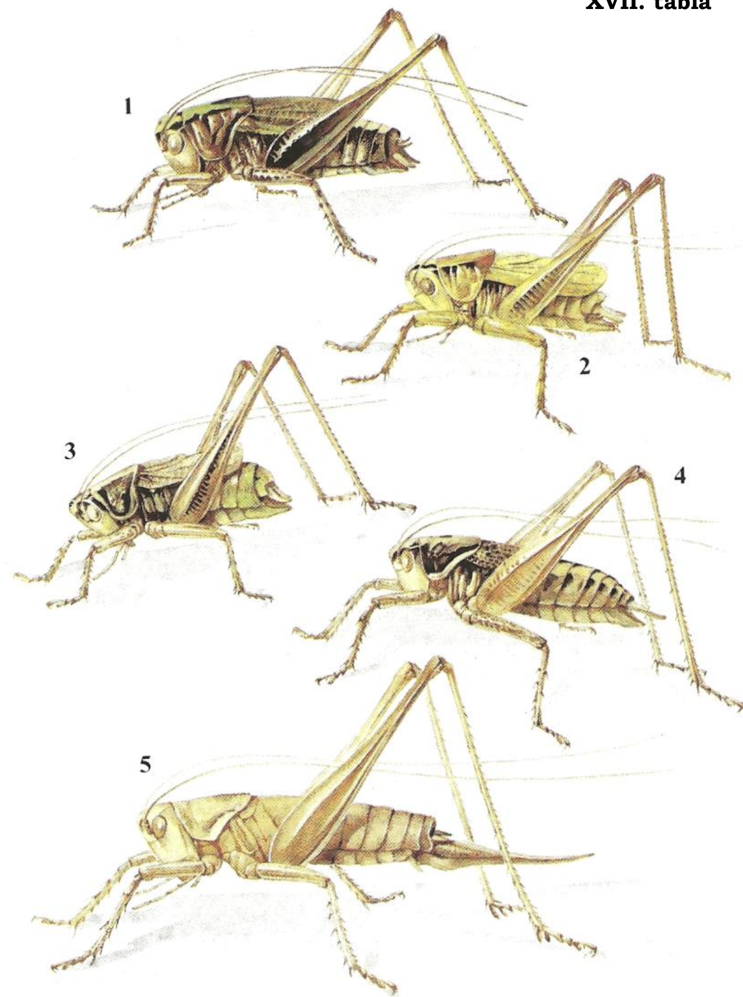
2. halványzöld rétiszöcske (Bicolorana bicolor) 16-17 mm-és. Rendszerint rövid szárnyú alakját gyűjthetjük száraz mezőkön, ligetes rónákon, néha gabonaföldeken is. Érdekes, a hosszú szárnyú forma sem repül szívesen, inkább futva menekül. A

3. Roesel-rétiszöcske (Roeseliana roeseli) hímje 14-16 mm, a nőstény 16-19 mm. Első szárnyának vége kerek, nem éri el a potroh csúcsát. A nyakpajzs oldalán alul és hátul feltűnő, széles, vajszínű sáv húzódik. Nedves mezőkön, vizek közelében gyakori. Zsenge növényi részeket, alkalmanként rovarlárvákat eszik. Más fajokéval össze nem téveszthető a hímek magas, egyhangú, sokszor percekig tartó cirpelése. Petéit a gyomnövények szárába rakja.

4. Karcsú szöcske (Pachytrachis gracilis). A hím 13-14 mm, a nőstény 15-18 mm. A nőstény tojócsöve majdnem olyan hosszú, mint a teste. Hosszú, vékony csápja gyűjtéskor vagy a preparálás közben könnyen letörik.

5. Német szöcske (Rhacocleis germanica). 15-26 mm. Délről húzódott fel hazánkig. A meleg, száraz hegyoldalakat és sztyepréteket, bozótosok széleit kedveli.

XVII. tábla



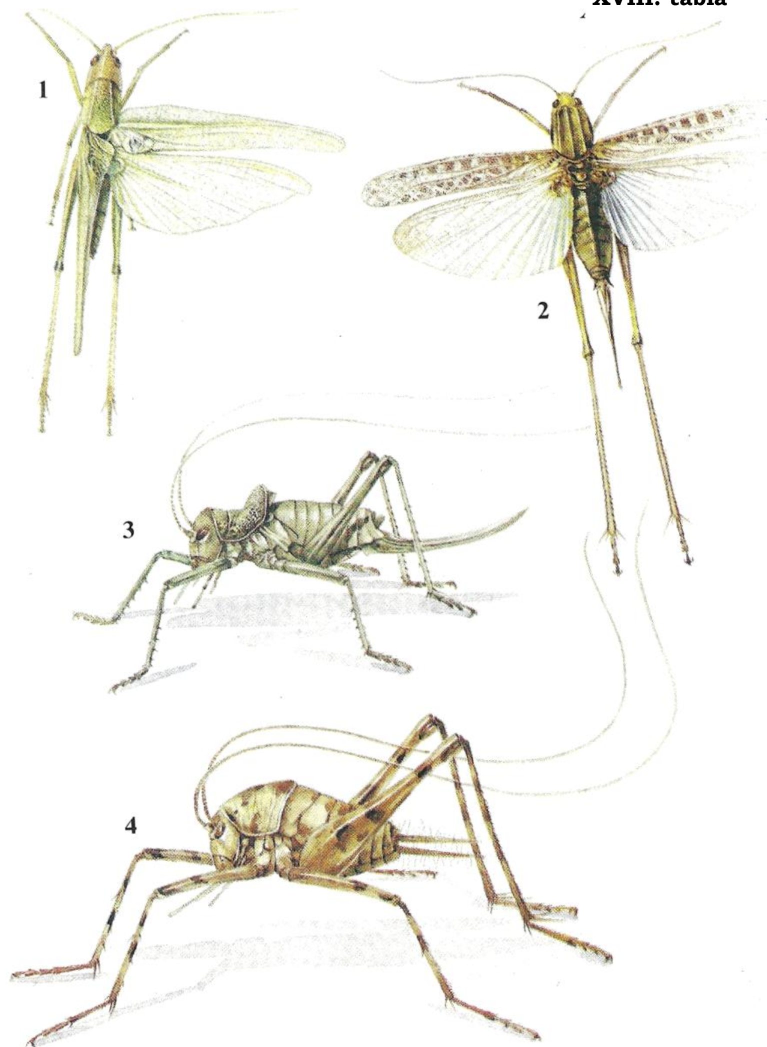
1. Nagy kúpfejű szöcske (Homocoryphus nitidulus). A hím 20-28 mm, a nőstény 21-29 mm. Nedves mezőkön, vizek partjain, nádasokban érzi otthon magát. Általában éjjel aktív. Naplementekor kezdi el éles hangú nótáját.

2. Szemölcsevő szöcske (Decticus verrucivorus). A hím 24-38 mm, a nőstény 26-44 mm. Furcsa nevét még a nagy svéd természettudóstól, Linnétől kapta. A svéd parasztok állítólag ennek a hatalmas szöcskének erős rágóival haraptatták le bibircsókjaikat. A sebet azután az állatok száján kibuggyanó, barnás színű bélnedvvel kenték be, hogy az újranövést meggátolják. A modern bőrgyógyászati rendelőkből már nem hallatszik ki a szemölcsevő szöcske hangosan rikoltó éneke. De ha kezünkbe kerül, nem árt az óvatosság. Menekülni akar, és közben, védekezésül belénk haraphat. Tápláléka főleg sáskákból, bogarakból, hernyókból áll, de aránylag sok növényt: pillangósokat, gyermekláncfüvet is eszik.

3. Nyerges szöcske (Ephippigera ephippiger). A hím 22-25 mm, a nőstény 24-30 mm. Nyakpajzsa jellegzetes, középen benyomott, hátul felemelkedő. Első szárnya pikkelyszerű, csökevényes. A hímen kívül a nőstény is tud ciripelni. Más fajoktól eltérően, a hőmérséklet-változásoktól függetlenül, napi 13-14 órán át képes zenélni.

4. Üvegházi szöcske (Tachycines asynamorus). 17-19 mm. Valószínűleg Kínából származik. Európában először 1891-ben bukkant fel, Prágában. Nemsokára megjelent az Egyesült Államokban is. Karcsú, nyúlánk lába, testénél négyszer hosszabb csápja, sötét foltokkal tarkított színezete igen jellegzetes. Szárnyatlan. Elsősorban a csíranövényeket fogyasztja, ezért kártevő. Nem veti meg azonban a levéltetveket, más rovarokat, szárazföldi rákokat, gilisztákat sem. Éjjeli állat, nappal nyugodt búvóhelyére húzódik. A szabadban elpusztul.

XVIII. tábla

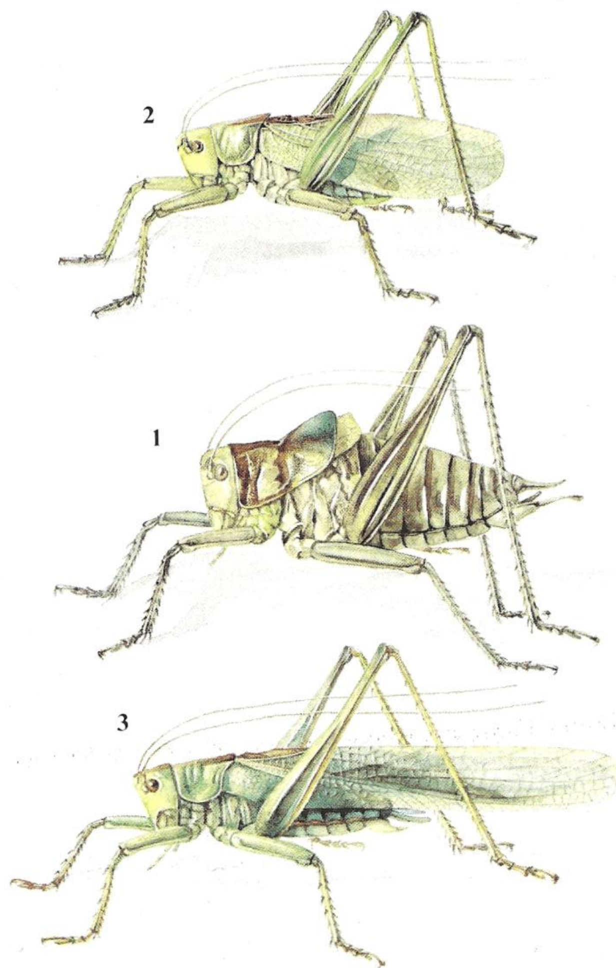


1. Fogasfarkú szöcske (Polysarcus denticauda). A hím 28-33 mm, a nőstény 32-36 mm. Nehézkes, zömök, óriási testű szöcske. Nedvességkedvelő. Üde réteken találhatjuk, ahol füveket és gyomnövényeket eszik. Néha elszaporodik, nagy csapatokba gyűlik, és vándorolni kezd. Szántóföldi növényeket, szőlőt, gyümölcsösöket egyaránt károsíthat. Hazánk nyugati megyéiben már védekezni kellett ellene. Közép-Európa déli területein él elsősorban. Elterjedése nagyjából a jegenyefenyő (Abies alba) elterjedési területével esik egybe.

2. Éneklő lombszöcske (Tettigonia cantans). 22-28 mm. Szántóföldeken, nedves legelőkön, bozótokban, cserjék között vagy a lombkoronában találhatunk rá. Életmódja a következő fajéhoz hasonlít. Melegebb időben éneke egybeolvadó, áthatóan hangos, éles versekből áll. Így a hímek a nőstényeket már 38 m távolságból is magukhoz tudják csalogatni.

3. Zöld lombszöcske (Tettigonia viridissima). 28-35 mm. Meleg nyár végi, ősz eleji napokon hallhatjuk bokrok tetején, fák lombkoronájában énekelni. Felfedezni nem könnyű, mert fűzöld színével kitűnően beleolvad környezetébe, és közeledtünkre hirtelen elhallgat. Csak a hím ciripel. Bal szárnyfedőjén alul, egy sorban, hosszabb élükre állított dominókhoz hasonlóan mintegy 90 darab kitinlemez ül. Ez alatt helyezkedik el a jobb szárnyfedő, melynek egy erős, felfelé kiemelkedő erét mint pengetőt húzza végig a felette található lemezsoron. A hím élesen csengő hangjával déltől akár éjfélig is csalogathatja a környéken tanyázó nőstényeket. Ragadozó, más rovarok ellensége, de némi növényi táplálékot is fogyaszt. Rövid ugrással veti magát áldozatára, és egyetlen harapással végez vele. Inszektáriumban tartható, szaporodik, de elegendő teret kell számára biztosítani; mivel kannibalizmusra hajlamos. Kétségtelenül legismertebb szöcskénk.

XIX. tábla



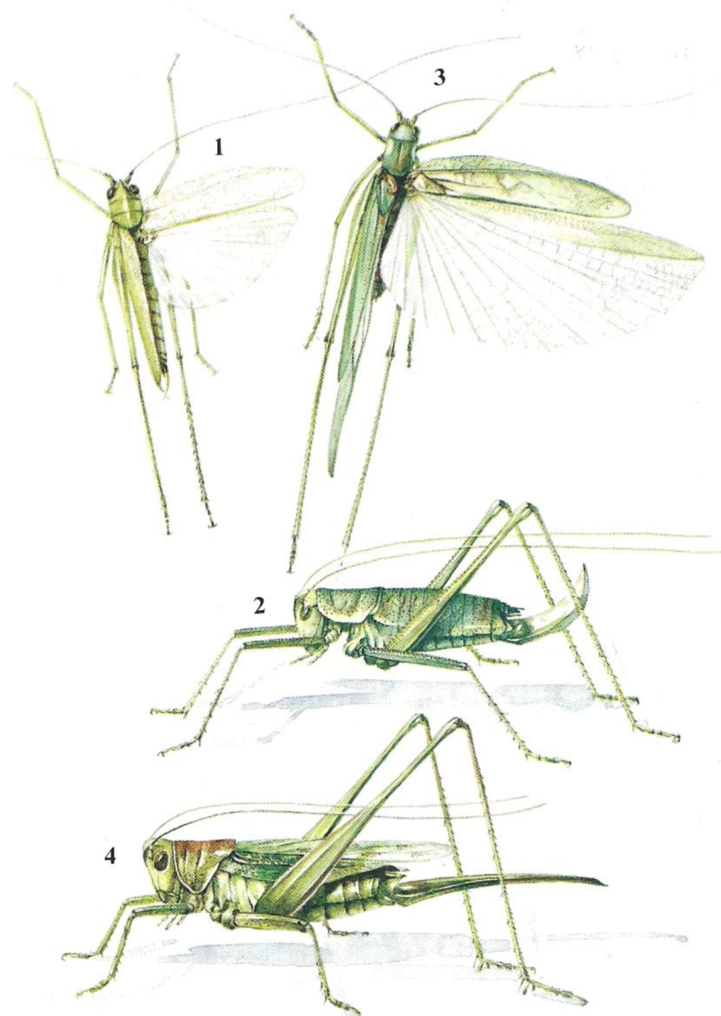
1. Doboló szöcske (Meconema varium). A hím 12-13 mm, a nőstény 13-15 mm. Fákon élő állat. Elsősorban alkonyatkor és éjszaka aktív. Meleg nyári estéken a nyitott ablakokon át a szobákba is berepül. Rendszerint tölgyfák lombkoronájában tanyázik. Főleg növényeket eszik, de a kicsi, törékeny rovarokat sem veti meg. Néma, szárnyán hangadó szerv nem fejlődött ki. Helyette, a párzás előjátéka során hátsó lábával nagyokat üt az aljzatra, ahol tartózkodik. Így lassú dobpergéshez hasonló hangot hallat. A nőstény petéit a fatörzsek repedéseibe rakja, ahol védett körülmények között telelnek át. A lárvák kora tavasszal kelnek ki. Egész Európában elterjedt. Még városi parkokban is megtalálhatjuk.

2. Közönséges virágszöcske (Leptophyes albovittata). 15-17 mm. Kicsi, törékeny állat. Kedveli a nedvességet. Rendszerint olyan erdőben találunk rá, ahol gazdag a növényzet. Szárnya nincs. Ügyetlenül ugrik. Petéit növények szárába rakja. Valószínűleg növényi táplálékon él, állatokat nem fogyaszt.

3. Pontozott repülőszöcske (Phaneroptera nana). 12-15 mm. Hazánkban elszórtan, kisebb körzetekben él. Háborítatlan területek bozótosaiban található. Karcsú, vékony lábú, fűzöld színű faj. Hátsó szárnyának a vége kinyúlik az első alól. A szabad rész bőrszerű, mint az első szárny.

4. Zöld repülöszöcske (Phaneroptera falcata). A hím 12-15 mm, a nőstény 16-18 mm. A száraz, meleg helyeket kedveli, ahol a sűrű fű magasra nő. A növények csúcsán szeret üldögélni. Ha megzavarják, a földre veti magát, vagy felrepül. Alacsonyan, közvetlenül a növényzet felett húz el, majd lehuppan és meglapul. Lapos petéit rövid, erősen meghajlott tojócsövével helyezi a lomblevelek színe és fonóka közé.

XX. tábla

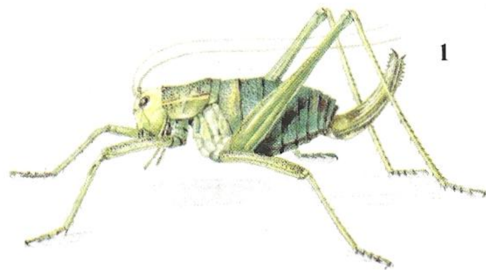


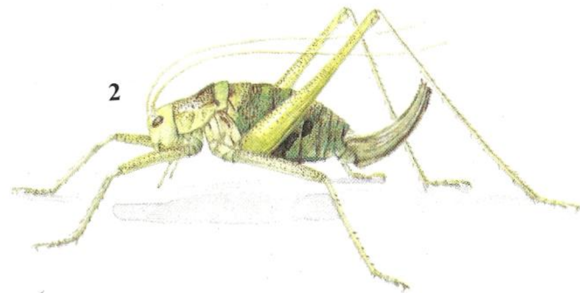
1. Erdei tarsza (Isophya pyrenea). A him 16-23 mm, a nőstény 17-26 mm. Zöldes, tömzsi testét karcsú, vékony lábak mozgatják. Szárnyfedője rövid, szinte pikkelyszerű, Tojócsöve erőteljesen felfelé kanyarodik, lekerekített csúcsán fogazott. Peterakáskor a nőstény összegömbölyödik. A tojócsövet annyira előregörbíti, hogy a rágói közé tudja fogni. Mintegy 40 petéjét ötös-hatos csoportokban a földbe helyezi.

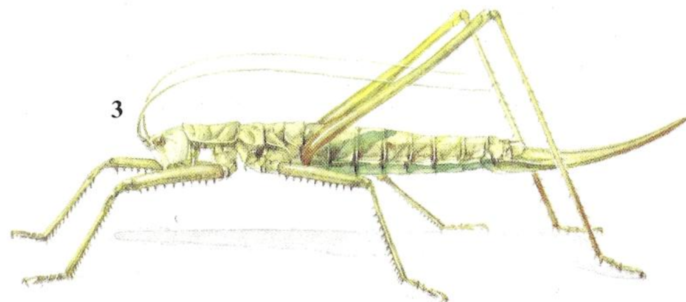
2. Magyar tarsza (Isophya costata). A hím 20-24 mm, a nőstény 25-28 mm. Közép- és Kelet-Európa dombságain és hegyvidékein találjuk. A dús növényzetű réteket, üde legelőket kedveli.

3. Fűrészlábú szöcske (Saga pedo). A legnagyobb szöcskénk. A nőstény 61-80 mm. Nem véletlen, hogy csupán a nőstény testméretének adatait közöljük. A faj hímjeiből eddig mindössze néhány példány akadt kézre. Az egyetlen egyenesszárnyú faj, ahol valódi szűznemzés (parthenogenesis) figyelhető meg. Ez azt jelenti, hogy a nőstényekben a peték párzás nélkül is fejlődésnek indulnak. A hímek nem termékenyítik meg a nőstényeket, mégis egészséges, normális kromoszómaszámú utódok jönnek létre. A levéltetveknél ez egészen megszokott jelenség (l. Kabócák, bodobácsok 56. o.-át), ám a sáskák, szöcskék, tücskök között máshol nem figyelhető meg. Szárnya nincs, csápja aránylag rövid. Harmadik pár lába vékony, pálcikaszerű, nem hasonlít a többi fajnál megszokott izmos ugrólábhoz. Első lábain alul félelmetes kitintövisek sorakoznak, mint a fűrész fogai. E láb villámgyors mozdulatával kapja el zsákmányait, melyeket a tövisek azonnal felnyársalnak. Sem sáska, sem tücsök nem menekülhet halálos szorításából. Áldozatát maradék nélkül fölfalja. Meglehetősen zárkózott, magánakvaló állatnak látszik a laboratóriumi megfigyelések alapján. Amatőrök azonban még fényképezés vagy szaporítás céljaira sem gyűjthetik be, mert *védett* állat!

XXI. tábla

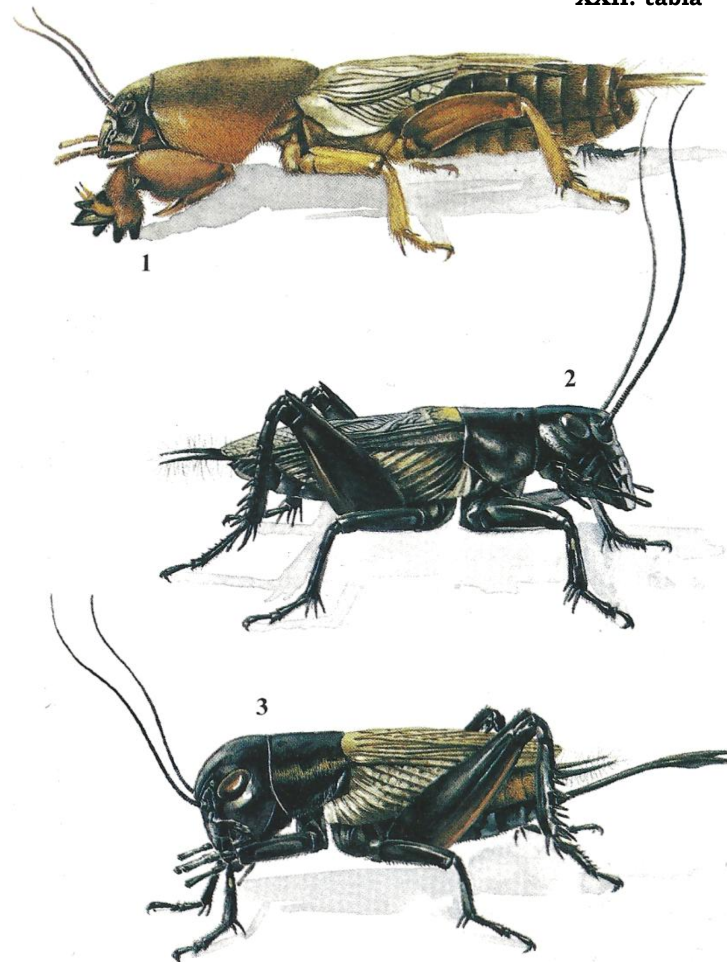






1.Lótücsök (Gryllotalpa gryllotalpa). 35-50 mm. Vakondtücsöknek is hívják sokfelé, mert a vakondhoz hasonlóan föld alatti járatokat ás. Életmódjának megfelelően, testének feji vége a bányászok szénfejtő gépéhez hasonlít; busa feje mögött a nyakpajzs kúpszerűen szélesedő felülete a járat falát tömöríti, szilárdítja. Izmos első lábai pedig, mint marófejek, hegyes, erős kitinfogakban végződnek, ízeik laposak, kiválóan lehet velük lapátolni. A lótücskök a talajból csak a párzás időszakában, június táján másznak elő. Ilyenkor sötétedéskor, éjszaka surranva repülnek. A hímek különleges hangerősítő berendezést, egy Y alakú járatot fúrnak. Ennek nagysága, alakja olyan, hogy ha az elágazás közelében percegnek, hangjuk többszörösére fokozódik. Elsősorban a palántaágyakban okoz kárt.

2-3, Mezei tűcsök (Gryllus campestris). 20-26 mm. A tücskök családjának tagjait háromízű lábfejük és a potrohon vízszintesen nyugvó szárnyaik különböztetik meg a szöcskéktől. Amióta Aiszóposz híres meséjét megírta, mint a lustaság jelképei élnek a köztudatban: ahelyett hogy élelmet gyűjtenének a télre, egész nyáron gondtalanul muzsikálnak. De miért is gyűjtsön téli élelmet? Hiszen a nőstény **(3. ábra)**, miután kerekded petéit hosszú tojócsövével a laza földbe süllyesztette, hamarosan elpusztul. A legfiatalabb lárvák két héttel ezután kelnek ki. Kezdetben a talajon, növények között élnek, majd kis csöveket vájnak búvóhelyül a talajba. Ezekben vészelik át a telet. Tavasszal a hím **(2. ábra)** föld alatti barlangjának kapujába ülve hangos szóval hívja a nőstényeket. Közeledtünkre azonnal mélyebbre húzódik, de ha egy fűszálat dugunk a lyukba, azt erős rágóival elkapja. A hímek cirpelésének rezgésszáma, hangmagassága, ritmusa jellemző a fajra. A nőstények innen ismerik fel a saját párjukat. Persze ha több hím is van a közelben, azt választják, amelyiknek erősebb a hangja.



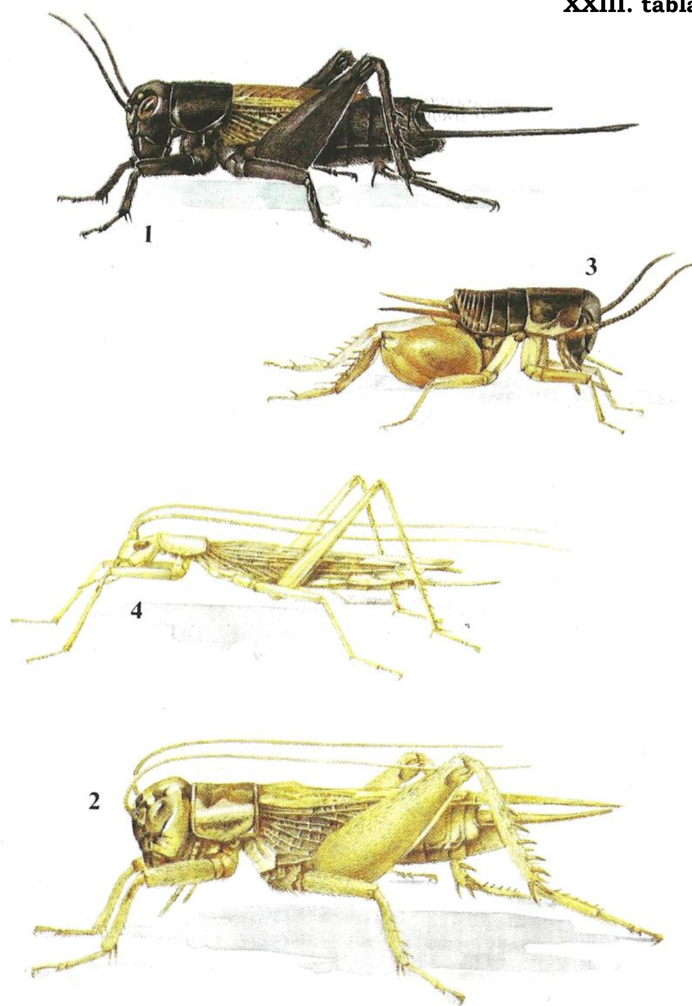
1. Fekete tücsök (Melanogryllus desertus). 13-17 mm. Melegkedvelő, száraz mezők, szántóföldek lakója. Száraz években kártevő is lehet. Elsősorban burgonya-, cukorrépa- és dohányföldeken szaporodhat el tömegesen. A

2. házi tücsök (Acheta domesticus) kozmopolita. 16-20 mm. Magyarországon szinte kizárólag emberi környezetben fordul elő. Egész évben megtaláljuk a pékségekben, meleg pincékben, istállókban. Nyáron a szabadban, trágyadombokban is tanyázhat. Növényi és állati eredetű hulladékkal egyaránt táplálkozik. Sötétedéskor kezd mozogni, éjjel aktív. Bizony elviselhetetlen lakótárs, ha két-három him egész éjszaka fáradhatatlanul húzza a fülünkbe hangos nótáját. A

3. hangyásztücsök (Myrmecophila acervorum) hímje 1,5 mm, a nőstény 2,8-3,5 mm. Igen apró, szárny nélküli, kerekded testű tücsök. Szeme és hallószerve elcsökevényesedett, tojócsöve rövid. Különös testalkata életmódjából következik, ugyanis hangyabolyokban él. A fiatal lárva kisebb hangyák (Lasius-fajok), a kifejlett állat nagy testű hangyák (Myrmica-, Camponotus-fajok) váraiban található. A hangyák táplálják, vagy ha nem, elragadja a bolyba cipelt zsákmányt, sőt még a hangyatojásokat és lárvákat is megeheti. Közép-Európában a hímek nagyon ritkák, itt párzás nélkül (szűznemzéssel) szaporodik. A

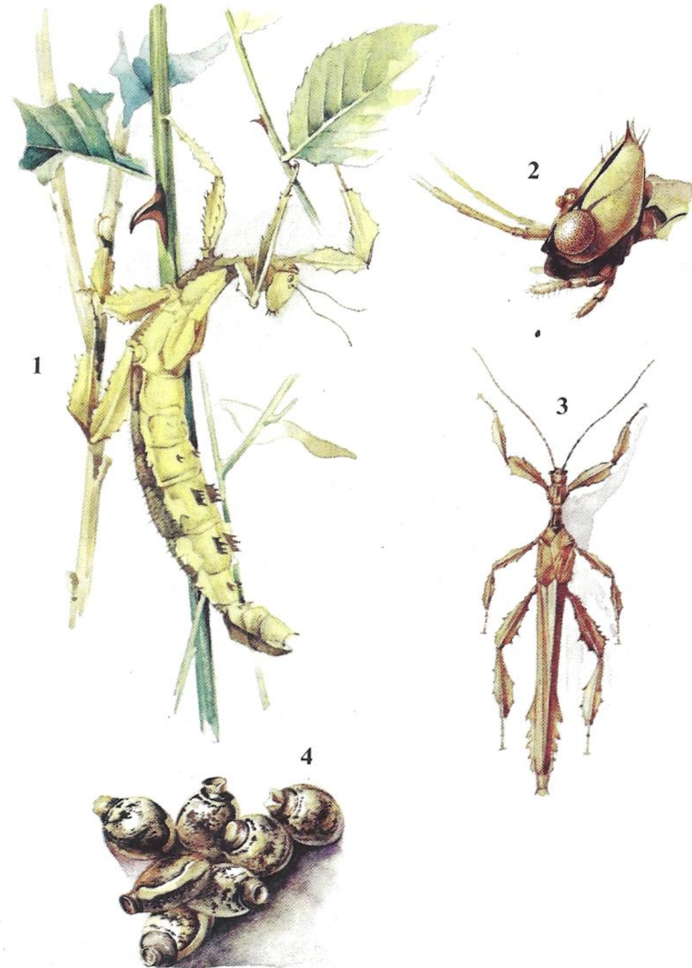
4. pirregö tücsök (Oecanthus pellucens) 9-15 mm. Kecses, törékeny, szalmasárga színű állat. Nagyon kedveli a meleget, hiszen délvidékről származik. Kisebb rovarokat, levéltetveket, nedvdús növényi részeket, virágokat fogyaszt. Magasra növő gyomnövényeken, cserjéken, fákon él. A szőlő kártevője lehet. Kis lyukakat vág a venyige ízei között, szépen sorban, majd ezeken keresztül döfi tojócsövét a mélyebb szövetek közé, ahova majd a peték kerülnek: A hímek messze hangzó, kemény, pergő cirpelését meleg nyár végi estéken hallhatjuk. Télen pedig felidézhetjük a „Magyarország állathangjai” sorozat Rovarok, békák, madarak, emlősök című lemezével.

XXIII. tábla



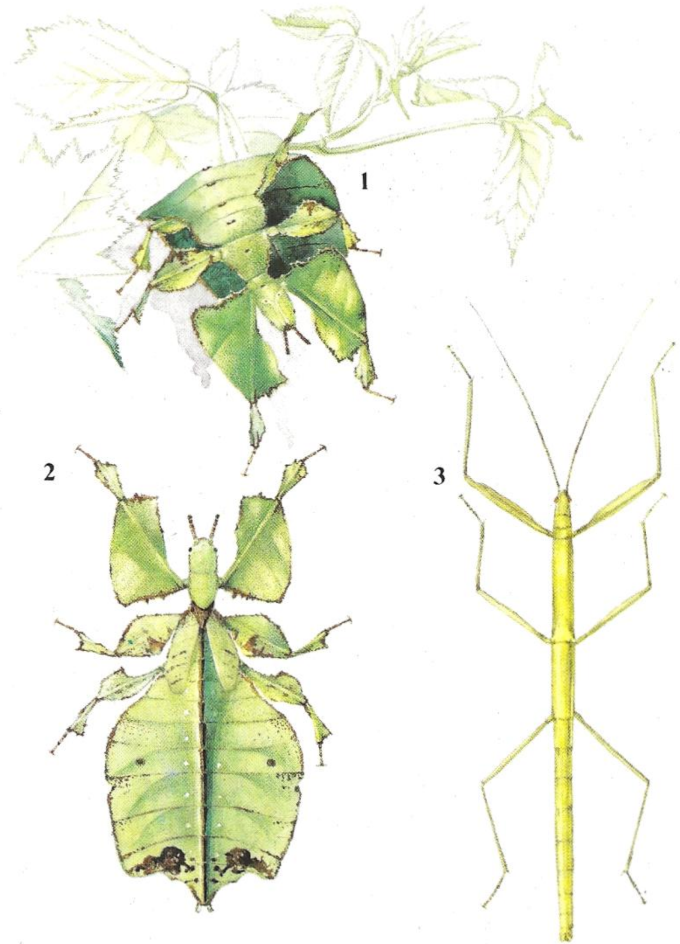
1. Koronás levéllábú sáska (Extatosoma tiaratum). Ezen a táblán egy, az utóbbi időben népszerűvé váló laboratóriumi és terráriumi állatot mutatunk be. Népszerűségét annak köszönheti, hogy igen egyszerűen tartható, látványos, és könnyen megfigyelhetjük szabad szemmel is: A nőstény **(1. ábra)** és a hím **(3. ábra)** rendkívül különböző (ivari kétalakúság). A nőstény nagyobb és sokkal súlyosabb (100-130 mm hosszú, 15-30 g), különösen akkor, amikor a potroha tele van petékkel. Fején egy körvonal mentén vékony töviseket visel, ez az ún. „korona" **(2. ábra)**, lábain a comb és a lábszár erősen kiszélesedett, a potrohán széles karimákat visel, s ezek peremén hegyes fogakat találunk. A hím kisebb és jóval könnyebb (95 mm, 1,5-2,5 g), karcsúbb, teste különféle részein kisebbek, egyszerűbbek a karimák. A sáska tartásához elegendő egy uborkásüveg vagy ahhoz hasonló méretű edény, terrárium. Az aljára rakjunk homokot vagy itatóspapírt. Berendezésnek elég egy orvosságosüveg vagy nagyobb vizesedény, melybe a táplálékul szolgáló szederágat állítjuk. A nagyobb példányokon jól megfigyelhetjük, hogy miképpen táplálkoznak. Ha éhesek, a közel nyújtott ágban nyomban megkapaszkodnak (nappal is, nemcsak éjjel, mint a botsáskák), és a fejük alsó részén lévő erős rágóval egy kis darabot kiharapnak a levélből. Próbáljunk meg valami mást, pl. borostyánt adni, a kóstoló után többet nem harapnak belőle. Ha sikerült egy párt felnevelnünk, és a nőstény petéket rakott **(4. ábra)**, pihenő következik, mert a peték fejlődése szobahőmérsékleten 8 hónapig is eltart. Ezután a kis sáska lelöki a petét lezáró fedőt, kibújik a kemény védőtokból, és hamarosan enni kezd. Ahogy nő, kitinpáncélját lassan kinövi és leveti. Vedlés után nagyon sérülékeny, de hamarosan megkeményedik kissé, és ismét táplálkozik. Ahogy nő, egyre jobban látszik majd rajta, hogy hím vagy nőstény lesz.

XXIV. tábla



1-2. Vándorló levél (Phyllium bioculatum). 80-90 mm. Ezen a táblán az álcázás (mimikri) nagymestereit, botsáskákat látunk. Mindkét bemutatott faj a maga módján: alakjával, színével vagy mozgásával kitűnően idomul ahhoz a környezethez, melyben él. Az első két rajzon látható állat teste felülről lapított, combjai és lábszárai lemezszerűek, potroha szélesen karéjozott, helyenként rozsdabarna foltok díszítik, olyan, mintha egy húsos levelet látnánk. Zöld színe és a nőstény szárnyfedőjén húzódó erek lefutása még fokozzák az illúziót. Ha pedig a szél is fúj, ellenség legyen a talpán, amelyik meg tudja különböztetni a mellette himbálózó levéltől. Ily módon kevésbé találnak rá ragadozói, a pókok, gyíkok, madarak. Ázsia trópusi őserdeinek lakója.

3. Mogorva botsáska (Caraussius morosus). 55-58 mm. Ismert kísérleti állat, melynek élettani folyamatait már igen alaposan vizsgálták. Pontosan tudják, hogy az idegrendszer és a hormonrendszer milyen módon irányítja a kültakaró színváltozásait, miért világosabbak az állatok nappal, mint éjjel. A laboratóriumokban vagy állatkertekben rendszerint csak szűznemzéssel szaporodó nőstényeket találunk, mert a hímek nagyon ritkák. Ezer frissen kelt lárva között legfeljebb 2-3 hímnemű egyed fedezhető fel. Otthon is könnyű tartani és szaporítani őket. A málna-, szeder-, rózsa- és borostyánleveleket egyaránt szívesen fogyasztják. A petéből kikelő törékeny testű, hosszú lábú kicsiny lárvák gyorsan növekednek, csak győzzük őket táplálékkal. A párát, gyakori locsolást is kedvelik. Ha az állatokat hirtelen inger éri, merevgörcsbe esnek (katalepszia). Ilyenkor testük kifeszül, lábuk pedig úgy marad, ahogyan mozgatjuk őket. Ez a faj Indiából származik.

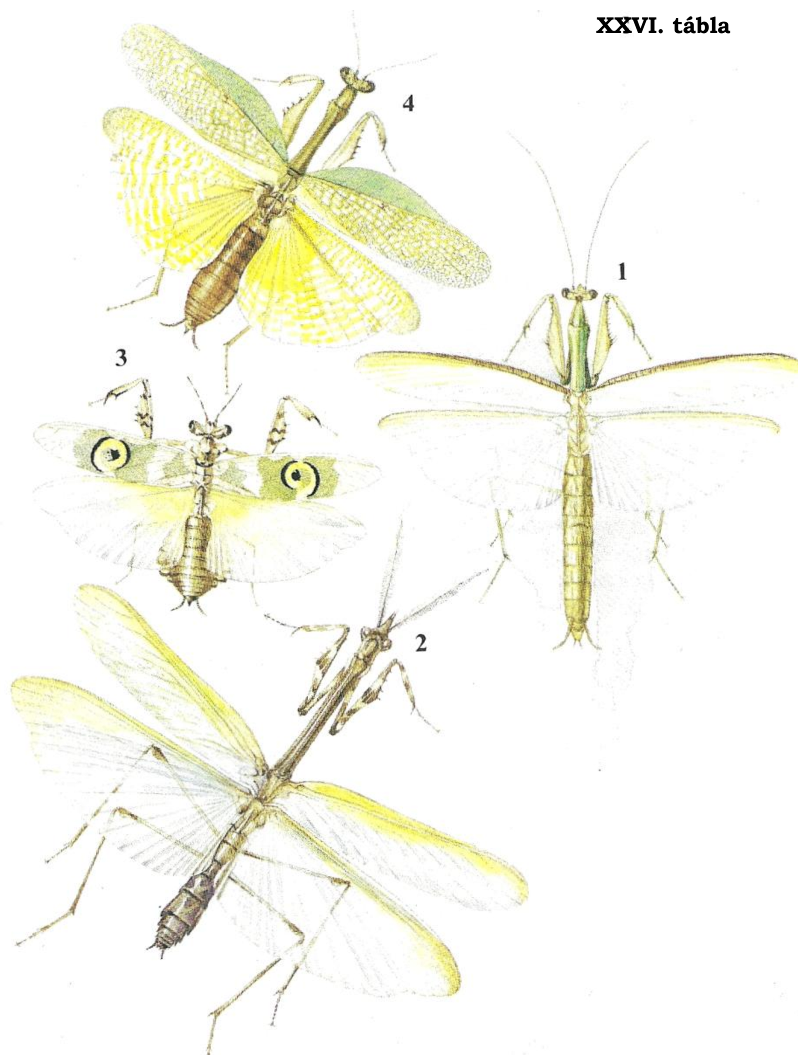


1. Imádkozó sáska (Mantis religiosa). A hím 40-61 mm, a nőstény 48-75 mm. A táblán látható állatok a fogólábú rovarok rendjébe tartoznak. Nevüket első pár, jellegzetes felépítésű lábukról kapták. A hatalmasan fejlett lábszárat a combhoz hajlítják, és ebben a különös tartásban, a növények közé rejtőzve, moccanás nélkül várják, míg zsákmányuk a közelbe téved. Ekkor először a fejüket, majd óvatosan az előtorukat fordítják felé, megbecsülik a távolságot, és ha ez rövidebb, mint a láb hosszának 70-80%-a, akkor egy villanásnyi mozdulattal magukhoz rántják a gyanútlan áldozatot. A szárnyas, hirtelenül mozgó rovarokat kedvelik, a zsákmány színe és szaga közömbös számukra. Ezt a bonyolult mozgássorozatot nem kell tanulniuk, a zsákmányszerzés veleszületett képességük. Ez a faj, amelyet ájtatos manónak hívnak sokfelé, egyedülálló Európában. A hím feltűnően kisebb, mint a nőstény. Színe zöld vagy barna, attól függően, hogy milyen környezetben él. A meleg, száraz, napfényes lejtőket, magas fűvű bokros mezőket kedveli. A lárvák törékeny növénytetveket fogyasztanak, a kifejlett állatok viszont nagyobb rovarokat. Sőt megfigyelték, hogy kisebb gyíkot fogott! Vérmes ragadozó természete párzáskor is megmutatkozik. A nőstény gyakran megeszi a feléje közeledő hímet, vagy éppenséggel párzás közben harapja le a fejét. Ilyenkor az ivarszervek mozgása nem szakad meg, mert irányításukat nem az agy, hanem a hasi idegdúcok végzik. *Védett állat*! A

2. tollascsápú imádkozó sáska (Empusa fasciata) 50-67 mm. Dél-Európában él ez a kúpos fejű, hosszú torú, karcsú faj. A

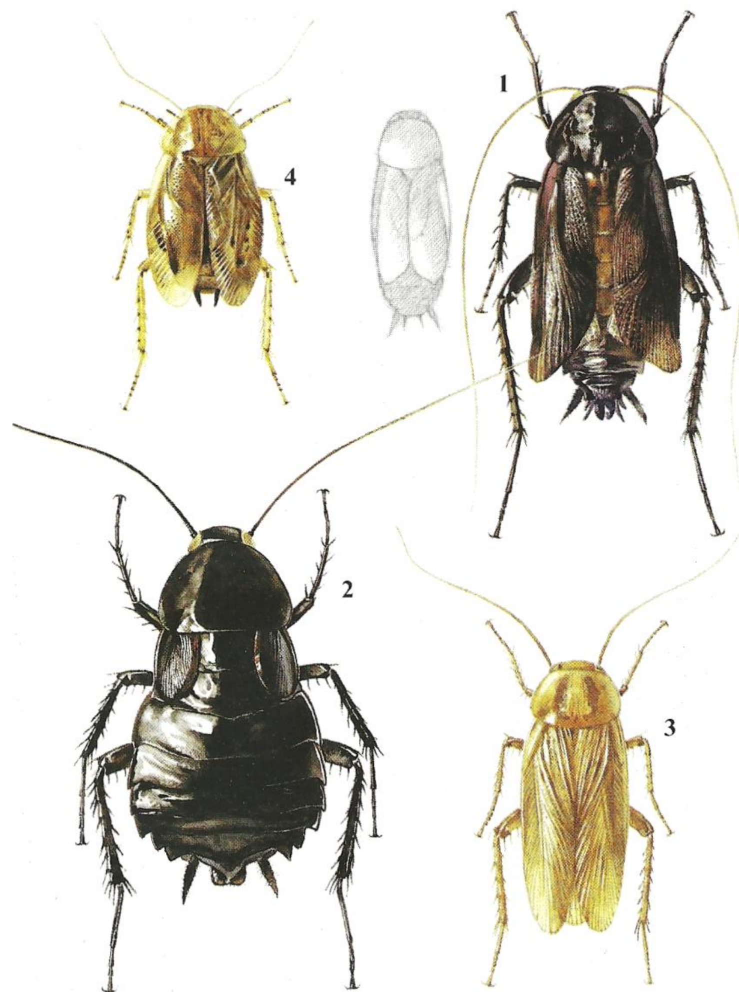
3. szemfoltos imádkozó sáska (Pseudocreobotra ocellata) kis testű, élénk színezetű faj. Szárnyfedőjét feltűnő, élénk színű szemfoltok díszítik. A

4. pettyes imádkozó sáska (Sphodromantis guttata). Nyugat-Afrika lakója, de testalakulása és színezete nagyon hasonlít a hazai fajunkéhoz.



1-2. Konyhai sváb (Blatta orientalis). 19-25 mm. A ház körül élő rovarok közül az ágyi poloska után talán ezt a fajt utáljuk a legjobban. Sok embernél már a látványa is allergiás tüneteket, kiütéseket, viszketést vált ki. Éjszaka jön elő a padló, ajtófélfák réseiből, szekrények, polcok mögül, és hosszú csápjaival tapogatva eleség után néz. Az állati táplálékot — húst, felvágottat, sajtot, gyapjút, sőt a bőrt — jobban kedveli, mint a növényeket, de nem finnyás, mindent megeszik. Rágással, nyállal, ürülékkel, lárvabőrrel szennyezi a kamrában, konyhában fellelhető ételeket. A vízen kívül tejet is iszik, sőt a sört sem veti meg. A hím szárnyfedője majdnem eléri a potroh végét (**1. ábra)**, a nőstényé rövid, pikkelyszerű **(2. ábra)**. Mintegy 16 petéjét jellegzetes tokban (kokon) öt napig hordozza. A fiatal lárvák 2-3 hónap alatt fejlődnek ki, az ivari érettségig körülbelül egy év telik el. A **3. német csótány** (Blattella germanica) a szabadban élő csótányokhoz hasonló faj. 11-13 mm. Lapos, karcsú, világosbarna. Az előháton húzódó két sötét sáv alapján azonnal elkülöníthetjük. A hím és a nőstény szárnya egyaránt jól fejlett, a potroh végénél valamivel hosszabb, ennek ellenére ritkán repül. Különösen a lakótelepeket lepi el. A központi szeméttárolókban nyugodtan tanyázik; szaporodik, majd a fűtőcsövek mentén, szellőzőkön keresztül minden lakásba eljut. Kedveli az egyenletesen meleg épületeket, szállodákat, sütödéket, kórházakat, élelmiszerüzleteket. Még annyira sem válogatós, mint az előző faj. Papírt, dohányfélét, levágott körömdarabokat, hajszálakat, fajtársai elpusztult testét meglepően jó hatásfokkal hasznosítja. Betegségeket terjeszthet.

4. Lapp erdeicsótány (Ectobius lapponicus). A hím 10-13 mm, a nőstény 7-10 mm. Erdők szélén, bokrok között, a szabadban tanyázik. Meleg napsütésben megfigyelhetjük, amint növényről növényre repked.

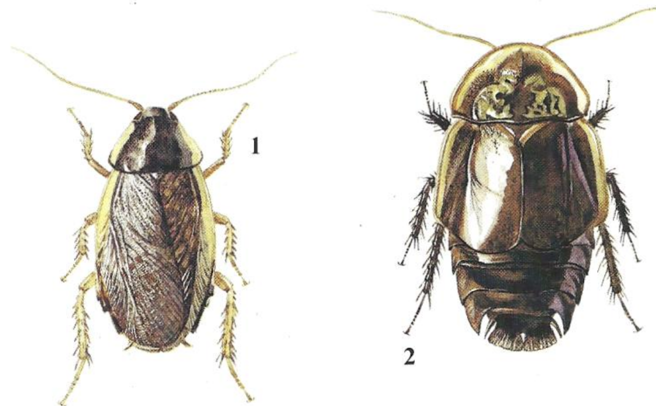


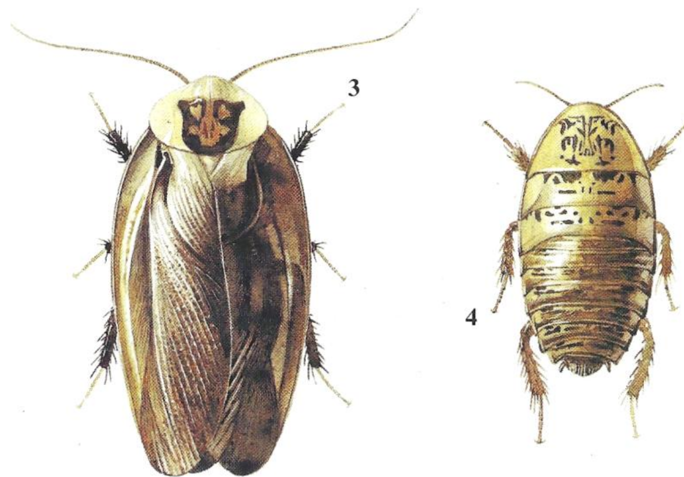
1. Szürke csótány (Nauphoeta cinerea). 21-25 mm. Feje világosbarna. A szemek és a csápok között két sötétbarna keresztsáv húzódik. Azok közé a csótányok közé tartozik, melyek az emberek környezetében kitűnő életfeltételeket találnak, és ezért tömegesen szaporodnak. Érdekes tulajdonságuk, hogy a hímek az előhátuk végét a szárnyfedő szélső eréhez dörzsölik, és így percegő hangot adnak. Ez ritka jelenség a csótányok körében. A meglehetősen komplikált módon történő párzás előjátékához tartozik ez a percegés, amellyel a még vonakodó nőstényt csalogatja. Párzás után egy hónappal 30-35 lárva kel ki a petecsomóból. A lárva szárnyatlan, és az ivarszervei is hiányoznak, de különben tökéletesen hasonlít a szülőkre, és életmódja is azonos. Két-három hónap alatt körülbelül nyolcszor vedlik, és így éri el teljes fejlettségét. Kelet-Afrika országaiból terjedt el az egész világon. Különböző gyümölcsszállítmányokkal — főleg a banánnal — rendszeresen behurcolják Európába is. Ennek ellenére itt nem tudott elszaporodni. A

2. széleshátú csótány (Monastria similis) hazája Dél-Amerika. Hatalmas, 40 mm-és, erőteljes állat. Gesztenyebarna teste fényesen csillogó. Utolsó potrohszelvényén, középen egy fehér viaszkúp látható, melyet a csótányokra olyannyira jellemző, váladékokat termelő mirigyek egyike választott ki. Az

3. óriás csótány (Blaberus craniifer) hatalmas termete miatt az állatkerti rovarházak kedvelt kiállítási állata. 50-80 mm. Könnyen tartható, ezért különböző kutatóintézetekben is tenyésztik, ahol elsősorban élettani kísérleteket végeznek rajtuk, szaporodásbiológiájukat, idegrendszerüket vizsgálják. Növényvédő szerek hatásainak felmérésére is használják. A

4. kétkaréjú csótány (Parahormetica bilobata) Brazília őserdeiben él. 37-42 mm. A csótányok körében gyakori jelenség, hogy a kifejlett állatoknak (imágó) sincs szárnyuk. Egy ilyen fajt mutatunk most be. A rajzon látható állat ugyan lárvát mintáz, de mégis imágó.





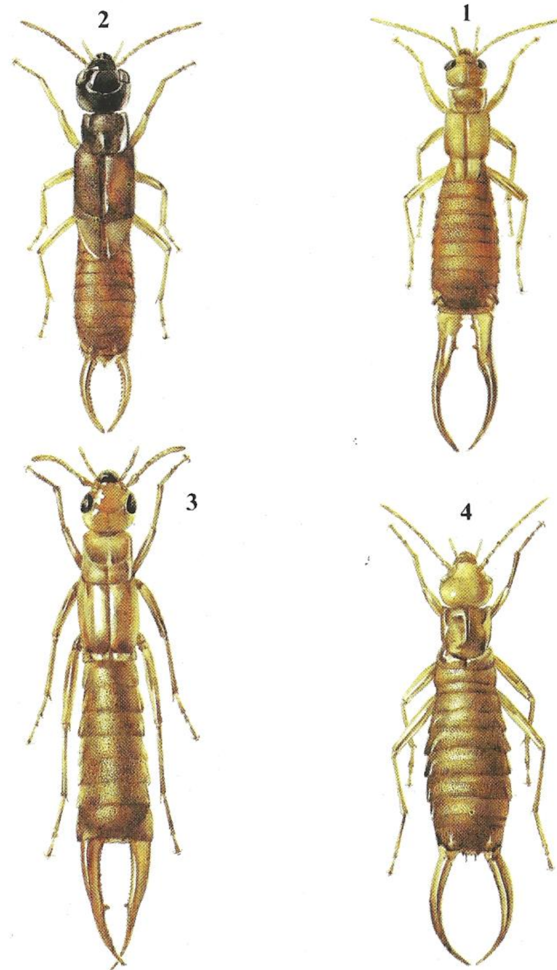
1. Közönséges fülbemászó (Forficula auricularia). A hím 10-16 mm, a nőstény 10-14 mm. Nevével ellentétben nem mászik senki fülébe. Igaz, kedveli a meleg, sötét búvóhelyeket, ahol nappal meghúzódhat, a kövek alját, fák kérgének repedéseit, farakásokat, de valószínűtlen, hogy a földön alvó ember fülébe húzódjon. Rejtekéből éjjel bújik elő, ekkor keresi meg növényekből és állatokból álló táplálékát. Néha kártevő. Az almát, őszibarackot, kelkáposztát, csemegekukoricát és szőlőt pusztítja, de kedveli a nedvdús levéltetveket is. Teste lapított. Két hatalmas potrohfüggelékének alakja jellemző a fajra. Ezzel tudja kibontani és összehajtogatni a csökevényes első szárny alatt meghúzódó, hatalmas hátsó szárnyat. Ősszel párzik, majd a nőstény kövek, fadarabok alá kis barlangot váj, amibe 50-60 petét rak, és maga is melléjük húzódik. A tavasszal kikelő fiatal lárvákat védelmezi, és apró, puha rovarokkal táplálja. A hím nem eh túl a telet. A

2. törpe fülbemászó (Labia minor) igen apró, 5-5,5 mm-és. Közép-Európában mindenütt elterjedt. Alapszíne barna, a csápok vége világos. Hátsó szárnya jól fejlett. Erdőn, mezőn, komposztban és trágyadombon találjuk. Kedveli a meleget és a nedvességet. Jól repül, fénycsapdával is foghatjuk.

3. Parti fülbemászó (Labidura riparia). 13-26 mm. A legnagyobb fülbemászófajunk. Meleg, nedves homoktalajokon fordul elő, elsősorban patakok, folyók, tavak partjain. Rendszerint kövek, fadarabok, tehénlepények alá húzódik. Rágó szájszervével és első lábaival vakon végződő vagy U alakú járatot váj a talajba. Főleg élő és elpusztult rovarokkal táplálkozik. Nem tud repülni. Télre akár két méter mély járatot is áshat a homokba, és abba húzódik a hideg elől. Az

4. erdei fülhemászó (Chelidurella acanthopygia) hímje 6-15 mm, a nőstény 6-13 mm. Hátsó szárnya hiányzik. Lombos erdők avarjában, kövek alatt találhatjuk.

XXIX. tábla



NÉVMUTATÓ

(A római szám a színes táblát, az arab szám a képeket ismertető szövegoldalt jelöli.)

HU ISSN 0324-3168
ISBN 963 11 2832 6
Móra Ferenc Ifjúsági Könyvkiadó, Budapest
Felelős kiadó: Sziládi János igazgató
Kossuth Nyomda (890427), Budapest, 1990
Felelős vezető: Bede István vezérigazgató
Felelős szerkesztő: D. Nagy Éva
Szakmailag ellenőrizte: dr. Újhelyi Sándor
A szöveget gondozta: B. Hári Lenke
Műszaki vezető: Szakálos Mihály
Képszerkesztő: Árva Ilona
Műszaki szerkesztő: Deák Ferencné
Terjedelem: 2,76 (A/5) ív. IF 6362

55 Ft

A sorozatban legutóbb megjelent kötetek:

Tengeri állatok 2. (2. kiadás)
Macskák
Vízinövények
Kína kerti virágai
Gyomnövények
Gombák 2.
Egzotikus hüllők
Állatkerti emlősök (3. kiadás)
Madarak (5. kiadás)
Szobanövények
Halak (4. kiadás)
Trópusi csigák, kagylók
Gyógynövények (2. kiadás)
Kutyák 2.
Egzotikus rovarok
Kultúrnövények 3.
Különös állatok (2. kiadás)
Égitestek
Sáskák, szöcskék, tücskök

